FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1965

THÈSE

N° 36

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

COTIN Guy, Marius

Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 15 JUIN 1931 à NOGENT-sur-MARNE (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le 1965

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DES SUPPURATIONS ATTICO-MASTOIDIENNES CHRONIQUES CHEZ L'ADULTE AVANT TYMPANOPLASTIE

Président Mr. M. AUBRY *Professeur*

IMPRIMERIE URMAN - 4 & 7, RUE MARTHE-CHENAL, SAINT-MAURICE (SEINE)

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1965

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

COTIN Guy, Marius

Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 15 JUIN 1931 à NOGENT-sur-MARNE (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DES SUPPURATIONS ATTICO-MASTOIDIENNES CHRONIQUES CHEZ L'ADULTE AVANT TYMPANOPLASTIE

Président Mr. M. AUBRY *Professeur*

IMPRIMERIE URMAN - 4 & 7, RUE MARTHE-CHENAL, SAINT-MAURICE (SEINE)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544306_0051

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. ALAJOUANINE (T.), AUBIN (A.), BENARD (H.), BINET (L.), BULLIARD (H.), CADENAT (F.), CATHALA (J.), CHABROL (E.), CHAILLEY BERT (P.), DEBRE (R.), FEY (B.), GALLIARD (H.), GAUDART D'ALLAINES (F. de), GENNES (L.de), HALPHEN (E.), HAZARD (R.), HEUYER (G.), LAROCHE (G.), LAVIER (G.), LELONG (M.), LEVY SOLAL (E.), LIAN (C.), MATHIEU (P.), MONOD (R.), MOREAU (R.), MOULONGUET (P.), MOUQUIN (M.), OLIVIER (E.), PASTEUR VALLERY-RADOT, PETIT-DUTAILLIS (D.), PIEDELIEVRE (R.), QUENU (J.), RICHET (C.), SENEQUE (J.), STROHL (A.), TANON (L.), VERNE (J.).

Doyen : Gaston CORDIER

1er Assesseur : Daniel BARGETON — 2e Assesseur : Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1° Chaires de Sciences fondamentales

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports.	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
Biophysique médicale	DOGNON (A.)
Biophysique médicale	DJOURNO (A.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Gérontologie expérimentale	N...
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et Médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et Virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (M.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
Pathologie médicale	BRICAIRE (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BARJETON (D.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique expliquée	LAMOTTE (M.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Biochimie médicale	DESGREZ (P.), POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	DEJOURS (P.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)
Physique médicale	GOUGEROT (L.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2° Chaires de Sciences cliniques

a) Professeurs titulaires :	MM.
Clinique carcinologie chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	SOULIÉ (P.)
Cliniques chirurgicales :	
— *Beaujon*	LORTAT-JACOB (J.-L.)
— *Cochin*	LÉGER (L.)
— *Hôtel-Dieu*	PATEL (J.)
— *Pitié*	CORDIER (G.)
— *Saint-Antoine*	GOSSET (J.)
— *Salpêtrière*	SICARD (A.)
— *Tenon*	OLIVIER (Cl.).
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique *(Enfants-Malades)*	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique *(Cochin)*	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire *(Broussais)*	DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire *(Laënnec)*	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique *(Pitié)*	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale *(Enfants-Malades)*	LAMY (M.)
Clinique gynécologique *(Broca)*	HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilit. *(Saint-Louis)*	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants *(Enfants-Malades)*	TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses *(Claude-Bernard)*	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale *(Sainte-Anne)*	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques *(Necker)*	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang *(Broussais)*	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux *(Salpêtrière)*	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales :	
Broussais	MILLIEZ (P.)
— *Broussais*	LENÈGRE (J.)
— *Cochin*	BROUET (G.)
— *Hôtel-Dieu*	BARIETY (M.)
— *Lariboisière*	SÈZE (S. DE)
— *Pitié*	DREYFUS (G.)
— *Saint-Antoine*	KOURILSKY (R.)
— *Saint-Antoine*	BOUDIN (G.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie *(Bichat)*	DEBRAY (C.)
Clinique médicale infantile et pédiatrie sociale *(Enfants-Malades)*	MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique *(Broussais)*	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies la nutrition *(Hôtel-Dieu)*	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie *(Pitié)*	DAVID (M.)
Clinique neurologique *(Salpêtrière)*	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales :	
— *Baudelocque* :	LACOMME (M.)
— *Foch* (Suresnes)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique *(Port-Royal)*	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique *(Hôtel-Dieu)*	RENARD (G.)
Clinique ophtalmologique *(Cochin)*	OFFRET (G.)
Clinique oto-thino-laryngologique *(Lariboisière)*	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture *(Saint-Vincent-de-Paul)*	N...
Clinique de pneumo-phtisiologie *(Laënnec)*	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile *(Salpêtrière)*	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale *(Cochin)*	COSTE (M.)
Clinique stomatologique *(Salpêtrière)*	DECHAUME (M.)

Clinique thérapeutique chirurgicale *(Vaugirard)*	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale *(Saint-Antoine)*	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique urologique *(Cochin)*	ABOULKER (P.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Sémiologie traumatique et orthopédique	JUDET (R.)
Clinique urologique *(Necker)*	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance *(Trousseau)*	N...

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Hydrologie et Climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
Médecine	AZERAD (R.) BOUR (H.) LAMBLING (A.) LHERMITTE (F.) PEQUIGNOT (H.) PERRAULT (M.) SIGUIER (F.) WORMS (R.)
Oto-rhino-laryngologie	MADURO (R.)
Pneumo-Phtysiologie	KREIS (B)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

Anatomie :
MM. CABROL (C.)
COUINAUD (C.)
GILLOT (C.)
HUREAU (J.)

Anatomie pathologique :
Mlle GAUTHIER-VILLARS (P.) *pr. s. ch.*
MM. ABELANET (R.)
CHOMETTE
GOUYOU (Ch.) *pr. s. ch.*
NEZELOFF (Ch.)
ORCEL (L.)
PAILLAS (J.)

Anesthésiologie :
Mme du BOUCHET (N.)
MM. KERN (E.)
VOURC'H (G.)

Bactériologie :
MM. BARBIER (P.) *prof. s. ch.*
CHRISTOL (D.)
DAGUET (G.)
LE MINOR (L.)
TOURNIER (P.)

Biochimie médicale :
MM. BAULIEU (Et.), *m. conf.*
BOURILLON (R.)
CARTIER (P.) *pr. s. ch.*
CORNILLOT (P.)
DREYFUS (J.-Cl.)
GONNARD (P.)
JÉROME (H.)
KRUH (J.)
LEGRAND (J.Cl.)
NORDMANN (J.)

Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports :
M. PLAS (F.)

Biologie médicale :
MM. BENHAMOU (J.P.)
BOIVIN (P.)
HARTMANN (L.) *pr. s. ch.*

Carcinologie :
MM. BOIRON (M.)
DENOIX (P.)
MATHE (G.)
SELIGMANN (M.)

Cardiologie :
M. HATT (P.Y.)

Dermato-Syphiligraphie :
MM. CIVATTE (J.)
DUPERRAT (B.)
HEWITT (J.)
TOURAINE (R.)

Electro-Radiologie :
HEITZ (F.) *M. de conf.*
M. LEDOUX-LEBARD (G.)

Embryologie :
M. ROUX (Ch.)

Hématologie :
MM. BESSIS (M.)
BILSKI-PASQUIER (G.)
DAUSSET (J.)
DUHAMEL (G.)

Histologie :
MM. COUJARD (R.), *pr. s. ch.*
DA LAGE
MAROIS (M.)
RACADOT (J.)
SCHRAMM (B.)

Hydrologie :
MM. BESANÇON (F.)
CORNET (A.)

Hygiène :
BLANCHER (G.)
ROUSSEL
Mlle CORRE-HURST (L.)
M. SAPIN-JALOUSTRE (H.)

Maladies infectieuses :
DUPONT (V.)
LISSAC (J.)
RAPIN (M.)

Médecine légale :
BOURGUIGNON (A.)
FOURNIER (E.)
GUENIOT (M.)
HADENGUE (A.)

Médecine du travail :
ALBAHARY (G.)

Neuro-Chirurgie :
M. PERTUISET (B.)

Neuro-Psychiatrie :
MM. CAMBIER (J.)
CATHALA (H.)
ESCOUROLLE (R.)
GAUTIER (J.Cl.)
LAPRESLE (J.)
LEROUBOULLET (J.)
PICHOT (P.)
TARDIEU (G.)

Obstétrique :
MM. GRANJON (A.)
HERVET (E.)
LE LORIER (G.)
LÉVY (J.)
LEWIN (D.)
MUSSET (R.)
ROBEY (M.)
SENÈZE (J.)
SUREAU (C.)
TCHOBROUTSKY (Mme C.)
THOYER-ROZAT (J.)

Ophtalmologie :
Mme AUVERT
MM. BREGEAT (P.)
DUBOIS (A.)
Mme FONTAINE (M.)
SARAUX (H.)

Orthopédie :
DUPARC (J.)
MAURER (P.)
MEARY (R.)
POSTEL (M.)
RAMADIER (J.)

Oto-rhino-laryngologie :
MM. DEBAIN (J.)
PIALOUX (P.)
SERGENT (H.)

Parasitologie :
MM. GOLVAN (Y.)
HO THI SANG (Mlle)
LAPIERRE (J.)

Pathologie chirurgicale :
MM. BARCAT (J.)
BINET (J.-P.)
BLONDEAU (Ph.)
CERBONNET (G.)
CHATELIN (C.-L.)
DAUTRY (P.)
DEMIRLEAU
DUBOST (Cl).
FAUREL (J.)
FLABEAU (F.)
GALEY (J.J.)
GARBAY (M.)
GARNIER (H.)
GAUDART D'ALLAINES (Cl. de)
GERMAIN (A.)
LATASTE (J.)
LOYGUE (J.)
MAILLARD (J.N.)
MERCADIER (M.)
NATALI (J.)
PELLERIN (D.)
PERROTIN (J.)
PREMONT (M.)
ROBERT (H.)
THOMERET (G.)
VAYSSE (J.)

Pathologie exotique :

M. SCHNEIDER (J.)

Pathologie expérimentale :

BERTHAUX (P.)
COTTENOT (Fr.)
LŒPER (J.)
MAURICE (J.)
MIKOL (Cl.)
PAUPE (J.R.)

Pathologie médicale :

MM. ACAR (J.)
AUQUIER (L.)
AUSANNAIRE (M.)
BEAUMONT (J.L.)
BERNIER (J.J.)
BOUVIER (J.)
BOUVRAIN (Y.)
BRICAIRE (H.)
BRISSAUD (H.)
BROCARD (H.)
BUGE (A.)
CANIVET (J.)
CARLOTTI (J.)
CHRETIEN (J.)
CLOAREC (M.)
COBLENTZ (B.)
CONTAMIN (F.)
COURY (B.)
DEBRAY (J.)
ETIENNE (J.-P.)
FREZAL (J.)
FRITEL (D.)
FUNK-BRENTANO (J.L.)
GRIVAUX (M.)
HAZARD (J.)
HENNEQUET (A.)
HIMBERT (J.)
HOUSSET (E.)
LAGRUE (G.)
LESOBRE (R.)
LÉVÊQUE (B.)
MACREZ (C.)
MOREAU (L.)
NENNA (A.)
NICK (J.)
POULET (J.)
ROYER (P.)
TCHERDAKOFF (Ph.)
THIBAULT (Ph.)
TOURNEUR (R.)
VILLIAUMEY (J.)
WOLFROMM (R.)

Pédiatrie - Puériculture :

ALAGILLE (D.)
ALISON (J.)
CANLORBE (D.)
GORIN (R.)
LAFOURCADE (J.)
LEPERCQ (G.)
LESTRADET (D.)
MALLET (R.)
MANDE (R.)
MINKOWSKY
MOZZICONACCI (P.)
POLONOVSKI
REY (J.)
RIBIERRE (D.)
ROSSIER (A.)
VIALATTE (J.)

Pharmacologie :

MM. BOISSIER (J.)
LECHAT (P.)

Physiologie :

MM. BARRES (G.)
DEJOURS (P.)
DURAND (J.)
GIRARD, *m. conf.*
HUGUELIN
LAURENT (D.)
SCHERRER (J.)
VASSEUR (B.)

Physique médicale :

MM. CHANTEUR (J.)
COURSAGET (J.)
GOUGEROT (L.)
GREMY (F.), *m. conf.*
MILHAUD (G.)
PAGES (J.Cl.)
PELLERIN (P.)
ROUCAYROL (J.-Cl.)
TUBIANA (M.), *m. conf.*

Pneumo-phtisiologie :
DECROIX (G.)
ISRAEL (L.)
MEYER (A.)
RENAULT (P.)
SORS (Ch.)

Psychiatrie infantile :
MM. DENIKER (P.)
DUCHÉ (D.)
FLAVIGNY (H.)

Radiologie médicale :
MM. DUBOST (J.)
LEFEBVRE (J.)
MICHEL (J.R.)

Rhumatologie :
MASSIAS (P.)

Stomatologie :
CAUHÉPÉ (J.)
M. CERNÉA (P.)
Mme CHAPUT (A.), *m. conf. agr.*
CREPY (Cl.)
FLEURY (R.)
M. GRELLET (M.)

Thérapeutique :
MM. CHASSAGNE (P.)
FOUET (P.)
LABET (R.)
MARCHE (J.)

Urologie :
MM. AUVERT (J.)
MOULONGUET (A.)
QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

Anatomie :
M. DEBEYRE (J.)

Clinique chirurgicale :
VERNE (J.-M.)

Clinique médicale :
RAMBERT (P.)
THIEFFRY (S.)

Clinique obstétricale :
MM. GRASSET (J.)
MAYER (M.)
MORIN (P.)

Clinique ophtalmologique :
MM. DESVIGNES (P.)

Clinique pédiatrique et puériculture :
M. LAPLANE (R.)

Clinique psychiatrique :
M. BARUK (H.)

Clinique urologique :
M. KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie :
M. HAUDUROY (P.), *prof. s. chaire*

Pathologie chirurgicale :
M. RUDLER (J.), *prof. sans chaire*

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

MM. BOLTANSKI (E.) et LAUNAY (C.)

Secrétaire Général de la Faculté ..... M. LENA (J.)
Conseiller administratif ..... Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque, Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine ..... M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateur ..... Mlles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIEVREUX (E.)

Bibliothécaires ..... Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles LAURENT (H.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MA FEMME

A MES ENFANTS

A notre Président de thèse,

Monsieur le Professeur AUBRY

Professeur de Clinique O.R.L.

Laryngologiste de l'Hôpital Lariboisière

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu'il soit assuré de notre respectueuse reconnaissance.

A notre Maître,

Monsieur le Professeur AUBIN
Professeur honoraire de clinique O.R.L.

Qui fut notre premier Maître en O.R.L.

Qu'il veuille trouver ici l'expression de notre gratitude pour l'enseignement qu'il nous a prodigué et le bienveillant soutien qu'il nous a toujours apporté.

A notre Maître,

Monsieur le Docteur LEMARIEY
Laryngologiste de l'Hôpital Trousseau

Qui a été notre Maître en O.R.L. infantile.

Qu'il veuille bien trouver ici l'assurance de notre profonde reconnaissance et de notre respectueuse admiration.

A notre Maître,

Monsieur le Docteur LEMOYNE
Laryngologiste de l'Hôpital Saint-Louis

C'est dans son Service que nous avons pu recueillir les éléments de cette thèse.

Qu'il veuille trouver ici l'expression de notre reconnaissance pour son enseignement et la bienveillance qu'il n'a cessé de nous témoigner.

A notre Maître,

Monsieur le Docteur BOUCHE
Laryngologiste de l'Hôpital Foch

Nous gardons de notre passage dans son service le souvenir d'une période riche d'enseignement et d'un travail d'équipe extrêmement bénéfique.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre gratitude.

A notre Maître,

Monsieur le Docteur ANDRE
Laryngologiste de l'Hôpital Laënnec

Qui a guidé avec affection nos débuts en chirurgie cervicale.

Qu'il veuille trouver ici l'expression de notre admiration et de notre profond attachement.

A notre Maître,

Monsieur le Docteur LEROUX ROBERT
Laryngologiste de l'Hôpital Boucicaut

Qui nous a dispensé avec bienveillance son enseignement en carcinologie.

Qu'il trouve ici l'hommage de notre respectueux dévouement.

A nos Maîtres :

Monsieur le Professeur MADURO

Monsieur le Professeur agrégé DEBAIN

Monsieur le Professeur agrégé PIALOUX

A nos Maîtres :

Monsieur le Docteur MULER
Laryngologiste des Hôpitaux de Paris

Qui a guidé nos premiers pas et nous a toujours dispensé ses judicieux conseils.

Qu'il trouve ici l'expression de notre reconnaissance et de notre profond attachement.

Monsieur le Docteur FLEURY
Laryngologiste des Hôpitaux de Paris

Il a été l'inspirateur de cette thèse ; qu'il trouve ici l'expression de notre reconnaissance et de notre affection.

A MM. les Docteurs :

PINEL, laryngologiste des Hôpitaux de Paris

PAQUELIN, laryngologiste des Hôpitaux de Paris

GUIOT, neuro-chirurgien des Hôpitaux de Paris

HAMELIN

CACHIN

LACCOURREYE

FRECHE

THIBAUT

VANDENBROUCK

ROULLEAU, mon collègue et ami.

A nos Maîtres dans les Hôpitaux...

Externat :

M. le Professeur PATEL
M. le Docteur MARQUEZY
M. le Docteur SCHWOB
M. le Professeur AUBIN
M. le Professeur MADURO

Internat de la Seine :

M. le Docteur LEROUX
M. le Docteur PILLIÈRES DE TANOUARN

Internat de Paris :

M. le Docteur LEMARIEY
M. le Docteur LEMOYNE
M. le Docteur BOUCHE
M. le Docteur ANDRÉ
M. le Docteur LEROUX ROBERT

A notre Maître à l'Institut de Stomatologie,

Monsieur le Professeur DECHAUME

Professeur de Clinique Stomatologique
Stomatologiste de l'Hôpital de la Salpêtrière

Nous lui devons nos connaissances stomatologiques et maxillo - faciales ;

Qu'il veuille trouver ici l'assurance de notre respectueuse reconnaissance.

CONTRIBUTION
A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DES SUPPURATIONS ATTICO-MASTOIDIENNES CHRONIQUES CHEZ L'ADULTE AVANT TYMPANOPLASTIE

PLAN

I. — *INTRODUCTION.*

II. — *HISTORIQUE ET GÉNÉRALITÉS,*

1° l'évidement total,

2° les opérations partielles dites "conservatrices",

3° les modifications apportées depuis la tympanoplastie.

III. — *NOTRE CONCEPTION DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DES SUPPURATIONS ATTICO MASTOÏDIENNES CHRONIQUES CHEZ L'ADULTE AVANT TYMPANOPLASTIE.*

1° principes généraux,

2° différentes techniques,

a) intervention conservatrice,

b) intervention radicale partielle sans mastoïdectomie,

c) intervention radicale partielle avec mastoïdectomie,

3° indications,

a) indications de l'acte opératoire,

b) indications de la technique à utiliser.

IV. — *CONCLUSION.*

V. — *BIBLIOGRAPHIE.*

INTRODUCTION

Les premières tentatives chirurgicales pour traiter les otorrhées dues à des lésions attico-mastoïdiennes chroniques, remontent à la fin du siècle dernier.

Schwartze, en 1870, en assurant un drainage permanent de l'antre mastoïdien vers l'extérieur, espérait déjà en obtenir l'assèchement. Un peu plus tard, en 1888, Kuster et Bergmann essayèrent d'élargir vers la caisse cette antrotomie, en resséquant la paroi postérieure du conduit. Vers la même époque, Ludwig conseillait et pratiquait l'ossiculectomie.

En 1890, Stacke inventa l'atticotomie, abrasant le mur de la logette par voie rétro-auriculaire, après avoir enlevé le tympan et les osselets.

Enfin, en 1891, Zaufal, combinant l'antrotomie, l'atticotomie et l'ossiculectomie, réalisa, pour la première fois, l'évidement pétro-mastoïdien total classique. Cette intervention allait, pendant plus de cinquante ans, résumer en grande partie nos possibilités chirurgicales.

Il apparut, pourtant, à certains, que parfois l'évidement pouvait se limiter, ainsi naquirent certaines interventions partielles (Heath, Sourdille, Ramadier).

Ces dernières années enfin, l'amélioration des possibilités techniques et des thérapeutiques anti-infectieuses allait permettre des interventions mieux adaptées à l'importance des lésions, et autoriser une chirurgie de réparation fonctionnelle à laquelle on donna le nom de tympanoplastie.

Nous limiterons notre travail au traitement chirurgical des lésions suppuratives, laissant volontairement de côté le temps réparateur proprement dit. Et ce que nous avons surtout recherché, c'est une méthode permettant d'obtenir l'assèchement des foyers de suppuration, tout en ménageant au maximum le possibilités de restauration fonctionnelle.

Après un chapitre d'historique, nous étudierons successivement les trois techniques qui nous ont semblé suffisantes pour parvenir à ce but, avec leurs principes, leurs variantes et leurs indications.

HISTORIQUE ET GÉNÉRALITÉS

Il nous a paru indispensable de rappeler les grandes étapes de la chirurgie de l'otite chronique et de revoir les différentes interventions dont les otologistes disposaient jusqu'ici.

Ainsi décrirons-nous :

— l'évidement total classique ;

— les opérations partielles dites "conservatrices" ;

— les modifications apportées au traitement chirurgical des lésions attico-mastoïdiennes chroniques depuis la tympanoplastie.

I. — L'ÉVIDEMENT TOTAL

Cette opération consistait à ouvrir largement par voie rétro-auriculaire, la caisse, l'aditus, et l'antre, par ablation de leur paroi externe, et à les transformer en une cavité unique dont on vidait ensuite le contenu : osselets et tympan.

Quelques points de techniques variaient selon les opérateurs :

Schwartze ouvrait l'antre par la mastoïde au lieu d'élection, et progressait d'arrière en avant jusqu'à l'attique ;

Stacke partait de l'attique et suivait un trajet inverse.

Wolf, dont la technique fut envisagée et appliquée par Moure dès 1894, cherchait à atteindre l'antre ou l'aditus par la voie du conduit, en élargissant concentriquement sa paroi postéro-supérieure à partir de l'épine de Henlé.

Hautant devait, par la suite, apporter deux perfectionnements importants :

— une large surface de trépanation pour permettre l'ouverture non plus successive mais simultanée de l'antre, de l'aditus et de l'attique de façon plus rapide et plus sûre :

— et surtout une description remarquablement précise des trois temps d'abrasion du massif du facial : réduction de la hauteur du mur, c'est-à-dire résection de la paroi postérieure du conduit auditif osseux s'arrêtant à 3 ou 4 mm du cadre tympanal, résection du bec du facial, résection du pied du versant antérieur ou pli triangulaire, masquant la partie postéro-inférieure de la caisse.

On obtenait, en fin de compte, une cavité en bissac avec une portion antérieure, la caisse débarrassée du tympan et de la chaîne ossiculaire, une cavité postérieure antro-mastoïdienne plus ou moins étendue, une portion intermédiaire l'aditus, qui chevauchait la partie postéro-supérieure du conduit largement abrasée.

C'était, en fait, une véritable exentération de l'oreille moyenne pour laquelle le terme de "radicale" n'était point usurpé.

Le *seul but* valable de cette technique qui enlève, non seulement ce qui est malade, mais aussi ce qui est sain et ce qui est récupérable, c'était :

— de tarir l'otorrhée ;

— et, plus encore, d'en supprimer les éventuelles complications si fréquentes et si souvent mortelles à une époque où n'existaient pas les antibiotiques.

Ce but, lorsqu'il était atteint, constituait déjà un progrès considérable.

Cependant, à cet avantage d'ordre prophylactique essentiel, on devait opposer de *multiples inconvénients* :

— les suites opératoires étaient pénibles, la nécessité de "diriger" la cicatrisation imposait des pansements fréquents, complexes, douloureux, pouvant s'étaler sur plusieurs mois ;

— la persistance d'un suintement d'origine tubaire était habituelle ;

— les vastes cavités postérieures, d'un contrôle difficile, souvent mal aérées malgré une large plastique disgracieuse, laissaient s'accumuler des croûtes, des peaux cérumineuses ; elles étaient souvent le siège de poussées inflammatoires entraînant la reprise de l'écoulement ;

— l'audition restait peu influencée dans l'immédiat, exceptionnellement améliorée (A. Moulonguet), le curetage de la caisse entraînait secondairement une aggravation de la surdité par fermeture cicatricielle des fenêtres puis sclérose labyrinthique progressive.

Ces inconvénients expliquent qu'on ait cherché, dès cette époque, à les limiter par des interventions moins mutilantes.

II. — LES OPÉRATIONS PARTIELLES dites "conservatrices"

Elles comportaient deux grands types d'intervention :

Les *antro-atticotomies,* où le contenu de l'attique était respecté :

— sans rupture du cadre tympanal selon le procédé de Heath,

— ou avec rupture du cadre selon le procédé de Sourdille.

L'*évidement partiel* antro-attical de Ramadier-Eyries, où l'on enlevait la partie des osselets contenue dans l'attique.

1° Les antro-atticotomies.

a) L'*antro-atticotomie sans rupture du cadre tympanal.*

L'idée de conserver le tympan et les osselets tout en supprimant les lésions antro-atticoles revient à Stacke et Pause, mais ces auteurs se bornaient à cureter le mieux possible l'aditus et l'attique par la voie de l'antrotomie en veillant à ne pas rompre la chaîne ossiculaire.

Heath, convaincu que les lésions de l'attique et de la caisse devaient régresser après la suppression des lésions antrales et mastoïdiennes, présenta à Londres, en 1904, une intervention qu'il appela "opération radicale modifiée". Il y conseillait, après curetage des cellules mastoïdiennes malades, de mordre sur la paroi externe de l'attique et d'abraser la paroi postérieure du conduit auditif osseux, en ménageant scrupuleusement le cadre d'insertion du tympan, soutien et protecteur des osselets. Il s'agissait, en fait, d'une trépanation mastoïdienne élargie (Sourdille) où, après plastique du conduit membraneux,

se trouvait créée une sorte de seconde perforation, non plus tympanique, mais osseuse mastoïdienne. Si cette intervention avait le mérite de ne pas altérer l'audition, le segment de l'attique, non exploré, demeurait en règle générale la source de ses échecs.

b) L'*antro-atticotomie avec rupture du cadre tympanal.*

Bondy, le premier, en 1908, dans son intervention "radicale conservatrice", supprima complètement, après antrotomie, la paroi atticale externe et le segment du cadre tympanal correspondant.

Mahu l'introduisit en France en 1910 sous le nom d' "évidement partiel".

Sourdille lui préféra le nom plus anatomique d'"atticotomie transmastoïdienne". Il devait, dans sa thèse, en 1915, en régler certains points de technique, en établir les avantages et les indications.

Cette intervention qui ouvrait les cavités de l'antre, de l'aditus et de l'attique, et sacrifiait le cadre tympanal, respectait les osselets et les conservait en place.

Elle supprimait peu de lésions puisque l'on se contentait de pratiquer l'exérèse des atteintes de l'antre et de l'aditus, l'action restant très limitée au niveau de l'attique. Elle modifiait, par contre, de façon importante, l'état physiologique de la région. La résection du mur de la logette et du cadre tympanal, en supprimant l'attache du ligament latéral externe du marteau, entra'nait, sans nuire à l'audition, l'accolement de la chaîne ossiculaire sur la paroi interne de l'attique du fait de la traction du muscle du marteau. L'effacement du défilé attico-tympanique permettait, ainsi, le drainage direct de l'infection venue de l'attique et de l'antre vers l'extérieur.

Les résultats n'en furent pas toujours remarquables, même en limitant, avec Sourdille, ses indications à la seule atticite chronique, avec perforation limitée à la membrane de Schrapnell, parstensa intacte et bonne audition. « Il arrivait, en effet, trop souvent que, l'otorrhée guérie, la tête du marteau et le corps de l'enclume, très largement exposés dans un attique cicatriciel, perdaient leur mobil té, enserrés qu'ils étaient désormais dans une gangue fibreuse ou retenus par des brides rigides. » (Aboulker).

2° L'évidement antro-attical.

Ayant en vue d'améliorer les résultats fonctionnels de l'évidement total, Matte conseillait, vers 1905, de conserver le tympan et de l'apposer contre l'étrier, après ablation des deux autres osselets.

Neumann préconisait, en 1928, de réséquer la tête du marteau au cours de la radicale conservatrice (antro-atticotomie), lorsque l'extrémité antérieure de l'attique était très étendue, de façon à ne pas laisser de lésions inaperçues.

Dès 1920, Lermoyez, Boulay et Hautant ne curetaient plus la caisse et gardaient les restes du tympan. Ils mentionnaient une opération qui consistait à ajouter l'extraction de l'enclume à l'évidement partiel (antro-atticotomie), lorsque cet osselet était reconnu malade.

Ramadier et Eyries, en 1942, émus des médiocres résultats de l'antro-atticotomie et des graves inconvénients de l'évidement total, proposèrent une intervention intermédiaire économique qui réduisait la cavité d'évidement à l'ouverture de l'antre, de l'aditus et à la mise à plat du secteur attical, ôtait l'enclume et la tête du marteau, mais respectait les reliquats tympaniques et la caisse.

Ces auteurs cherchaient, ainsi, à « obtenir la guérison définitive de l'otorrhée sans se préoccuper outre mesure des résultats fonctionnels ».

Le siège maximum des lésions au niveau de l'attique, de l'aditus et de l'antre, devait permettre, selon Ramadier, une exentération limitée à cette zone, d'autant que les atteintes de la caisse, beaucoup plus muqueuses qu'ostéitiques, ne demandent qu'à guérir dès que la suppuration antro-atticale est tarie.

La conservation du tympan rétrécissait la cavité, préservait la caisse d'un curetage, souvent dommageable à l'oreille interne et prévenait en partie les écoulements tubotympaniques secondaires. La cicatrisation s'obtenait plus rapidement que dans un évidement total, sans séquelles locales, sans aggravation tardive de l'audition.

L'évidement antro-attical constituait donc une amélioration remarquable sur le plan anatomique. Il restait néanmoins, sur le plan fonctionnel, l'équivalent d'un évidement total et n'apparaissait parfaitement légitime que dans les otites chroniques où la chaîne ossiculaire était déjà rompue.

M. Aubry, en 1949, dans son traité de technique chirurgicale, après avoir rappelé les différentes interventions que nous venons de décrire, adoptait une attitude résolument conservatrice. Il réservait, notamment, l'évidement total aux cas où les opérations partielles apparaissaient contre-indiquées, c'est-à-dire lorsque l'oreille était très sourde, le tympan totalement détruit et les lésions de la caisse importantes ; à moins que le pronostic vital ne soit directement en jeu. Cet auteur proposait l'emploi systématique dans les évidements partiels d'un lambeau tympano-méatal auquel il attribuait trois vertus importantes : conservation de l'audition, raccourcissement du temps de cicatrisation, cicatrisation meilleure. Pour cela, ce lambeau devait recouvrir parfaitement le bec du facial, le seuil et la paroi interne de l'aditus.

M. Aubry préconisait, aussi, à la suite de Bourguet, Lempert, Shambaugh, l'utilisation de la voie d'abord endaurale pour ses multiples avantages :

— champ opératoire exsangue, abord direct, perpendiculaire de l'attique, centre de l'intervention et de la cavité opératoire ;

— réduction du traumatisme des parties molles, suppression du temps plastique, cicatrice presque invisible ;

— exécution plus facile du lambeau tympano-méatal, soins post-opératoires plus aisés, cicatrisation plus rapide.

Il réservait la voie rétro-auriculaire habituelllement utilisée aux mastoïdectomies et à l'otorrhée chronique réchauffée ou avec menace de complications importantes, notamment sinusiennes.

Ramadier et Pialoux, en 1951, conseillaient une attitude conservatrice identique et insistaient à nouveau sur l'intérêt, dans les évidements, de se limiter à l'exérèse des lésions sans aller au-delà, afin d'obtenir après cicatrisation une cavité postérieure mastoïdienne aussi réduite que possible.

III. — LES MODIFICATIONS APPORTÉES AU TRAITEMENT CHIRURGICAL DES LÉSIONS ATTICO-MASTOIDIENNES CHRONIQUES DEPUIS LA TYMPANOPLASTIE

Il y a quinze ans, naissait la tympanoplastie ; Zollner et Wullstein, en Allemagne (1950), lui apportèrent ses premières données. Aboulker, Maspétiol l'introduisirent en France (1954) et, depuis le rapport de G. Portmann, M. Portmann et Claverie (1959), les travaux n'ont cessé de se multiplier.

Les otologistes s'efforcèrent d'adapter à l'otite chronique l'expérience acquise dans la chirurgie de l'otospongiose et conçurent l'espoir d'une amélioration partielle voire totale de l'audition par un travail de réparation tympano-ossiculaire.

Le terme de tympanoplastie, créé par Wullstein, allait couvrir un ensemble de techniques complexes et variées, visant à la fois à guérir les lésions inflammatoires et suppurées chroniques de l'oreille et à rétablir une fonction physiologique aussi complexe que la transmission des sons.

A notre avis, ce terme de tympanoplastie devrait être réservé, selon son sens éthymologique propre, à « la réparation plastique de tous les éléments de la cavité tympanique participant à la transmission des ondes sonores » (Guillon) — les techniques chirurgicales qui ont pour but l'éradication des lésions attico-mastoïdiennes chroniques ne sont, en fait, que des dérivés des évidements et opérations partielles ou conservatrices évoqués plus haut.

Ces deux problèmes n'en restent pas moins intimement liés puisque le souci de ménager les possibilités optimales du temps fonctionnel, en assurant une économie rigoureuse de toute structure utile ou récupérable, complique la cure des foyers infectieux, puisque surtout, et c'est là l'essentiel, l'assèchement de l'oreille constitue un impératif absolu à la réussite du temps de reconstruction qui doit suivre.

Les échecs des tympanoplasties trouvent, souvent, leur cause dans une reprise de l'infection.

A. **Comment obtenir l'assèchement de l'oreille ?**

Le *traitement médical* systématique, récemment bien codifié, peut à lui seul y parvenir, « transformer l'otite chronique en séquelle d'otite » et autoriser un temps fonctionnel d'emblée sur une oreille sèche.

Lors de l'intervention, on s'assurera de la guérison des foyers infectieux, soit par une atticotomie à minima, en abrasant de bas en haut le mur de la logette, soit par une ou plusieurs fenêtres exploratrices au niveau de la paroi externe de l'antre, de l'aditus et de l'attique.

Le *traitement chirurgical* reste la solution habituelle devant la persistance de lésions attico-mastoïdiennes malgré un traitement médical bien conduit.

La classification des différentes techniques proposées ces dernières années n'apparaît pas facile en raison des tendances différentes.

Le cholestéatome exigeait certes pour tous une éradication complète, tout en restant le moins mutilant possible, mais dans l'otite chronique suppurée simple, l'unanimité ne s'était pas faite sur l'attitude à adopter :

— aux partisans du drainage attico-antral avec respect de la mastoïde,

— s'opposaient les partisans du curetage attico-antro-mastoïdien, à la demande des lésions.

1° Les partisans du drainage attico-antral avec respect de la mastoïde.

a) Pour ces auteurs, le maximum des lésions au niveau de l'attique devait limiter l'action à cette zone atticale, la guérison des foyers plus postérieurs allant habituellement de soi, à condition d'en assurer un bon drainage.

Chez l'enfant, cette attitude semblait parfaitement justifiée (Bourdial, Debain, Coussieu, Lallemant - 1955), car il s'agit :

— de lésions jeunes ;

— essentiellement muqueuses ;

— au pouvoir de cicatrisation et d'ostéogenèse encore actif.

Chez l'adulte, au contraire, cette position semblait plus critiquable car :

— la suppuration est plus ancienne ;

— les lésions, le plus souvent ostéitiques ;

— le pouvoir de cicatrisation et d'ostéogénèse plus limité,

mais il est rare, il est vrai, que l'on ait à explorer la pointe compacte et éburnée des mastoïdites chroniques chez l'adulte.

b) *Ainsi pouvait-on,* selon l'importance des lésions :

— soit se limiter à l'ouverture de l'attique, de l'aditus, de l'antre, conservant le cadre tympanal et les osselets ;

— soit pratiquer l'ablation du mur de la logette, plus ou moins étendue vers la paroi externe de l'aditus et de l'antre, avec rupture du cadre tympanal, conservation des osselets, mais mise à plat parfaite du bec du facial ;

— soit enfin pratiquer un évidement antro-attical avec large abrasion du mur du facial, de telle sorte que l'antre ne constitue plus une cavité isolée du conduit, mais soit en relation presque directe avec lui, permettant une surveillance facile et un excellent terrain pour la greffe.

2° Les partisans du curetage attico-antro-mastoïdien.

Ces auteurs n'hésitaient pas, au contraire, à étendre l'opération jusqu'aux extrêmes limites des foyers suppuratifs, avec abaissement maximum du mur du facial, même si cela devait entraîner, dans les mastoïdes pneumatisées encore fréquentes, une très *vaste cavité postérieure.*

Le drainage correct, l'ouverture large vers l'extérieur, condition d'une bonne aération, la plastique adaptée de conduit et de conque, et la qualité des soins médicaux post-opératoires, s'efforçaient de limiter au mieux les inconvénients de ces grandes cavités.

J. Lemoyne, désireux à la fois d'assurer une éradication totale des foyers infectieux, d'éviter les ennuis d'une vaste cavité postérieure et de ménager au mieux les possibilités du temps proprement tympanoplastique, décrivit en 1962 une

technique conservatrice nouvelle. S'inspirant des travaux de Mac Laurin, il montra qu'il était possible, grâce à la fraise, en passant par voie postérieure, de pratiquer une exploration complète de l'antre, de la mastoïde, de l'attique, tout en respectant l'intégrité du conduit auditif osseux sur toute sa hauteur. Après comblement de la cavité postérieure par de la graisse sulfamidée, ou un lambeau musculaire de voisinage,

J. Lemoyne remettait, le plus souvent à un temps ultérieur par voie endaurale, l'examen du sinus tympani, des fenêtres et de la partie basse de la chaîne ossiculaire. La réparation fonctionnelle n'était effectuée qu'à distance, après assèchement de l'oreille, en deux ou plusieurs temps.

Aboulker, Guillon, Buchheim, devaient également conseiller, lorsqu'il existe des lésions postérieures importantes, un abord par des voies combinées, en ayant soin de respecter les attaches fibrocartilagineuses et la paroi osseuse du conduit.

Actuellement, on tend de plus en plus à pratiquer une chirurgie "à la demande". La voie d'abord est celle qui mène le plus directement aux lésions d'après les déductions cliniques et radiologiques. Elle est donc très éclectique : endaurale type Shambaugh le plus souvent, parfois rétro-auriculaire si la mastoïde est très atteinte et encore pneumatisée, sus et rétro-auriculaire type Herrmann en cas d'atteinte large et diffuse, au besoin voies d'abord combinées.

Après un premier temps explorateur, on pratique, sous contrôle du microscope, une exérèse complète des lésions, sans inutilement les dépasser. Certains n'ont pas le souci de conserver le cadre tympanal (Bouche et Frêche, Poncet), d'autres s'efforcent de le garder sauf impérieuse nécessité (Guerrier, Grimaud et Wayoff). On ne laissera, si possible, qu'une petite cavité antro-mastoïdienne ; néanmoins, s'il le faut, la plupart des auteurs n'hésitent plus à pratiquer une large cellulectomie mastoïdienne, les méthodes modernes de comblement ayant, semble-t-il, résolu les ennuis des vastes cavités postérieures.

B. **Les procédés de comblement de la cavité mastoïdienne.**

Le problème du comblement des grandes cavités n'est pas récent puisque, en 1914, Mahu insistait déjà sur la nécessité de laisser combler la cavité mastoïdienne pour obtenir une cavité plus petite et plus facile à surveiller.

Neumann, en 1928, dans une étude histologique, montra la difficulté d'épidermisation d'un tissu osseux dénudé. Les orthopédistes depuis longtemps démontrèrent l'intérêt, après exérèse d'un os ostéitique, de recouvrir par une épaisse couche de tissu bien vivant, l'os ainsi mis à nu : « Une ostéite bien couverte est toujours une ostéite guérie. » (Decoulx).

A cet égard, l'épidermisation naturelle, lorsqu'elle peut être obtenue, n'apparaît pas comme l'idéal, la couche épithéliale pavimenteuse reste fragile et ne repose que sur une très mince couche de tissu fibreux qui assure mal sa vitalité et celle de l'os sous-jacent. La cavité postérieure y reste large et laisse s'accumuler des croûtes et des squames obligeant à un nettoyage permanent.

Les greffes cutanées libres proposées déjà par Ballance en 1912, remises en honneur par Ombredanne, Clerc, Poncet (1954) méritent le même reproche.

Il semble bien, actuellement, que presque tous les auteurs soient d'accord pour assurer le comblement dans un but d'exclusion, des vastes cavités postérieures mastoïdiennes, qui n'ont aucun rôle fonctionnel dans l'oreille moyenne et qui ont été le siège d'une suppuration.

La multiplicité des techniques et des matériaux utilisés en souligne le constant remaniement.

C'est ainsi qu'on a pu rechercher un comblement fibreux par méchage après contre-incision postérieure (Poncet), par inclusion d'une substance résorbable, par de la graisse libre, prélevée au niveau de la paroi abdominale. La graisse pure était déjà recommandée dès 1922 par Nasiell, puis par les Argentins Tato, Guttierez, Haedo en 1949 pour leurs évidements pétro-mastoïdiens, technique reprise et conseillée par A. Moulonguet et J. Bouche en 1950. J. Bouche avoue, depuis, que cette méthode, surtout valable pour les évidements partiels et les antro-atticotomies avec conservation du cadre, était, dans les opérations radicales, le plus souvent vouée à l'échec.

Piquet et Decroix associent à la greffe libre de graisse un plombage avec de la poudre de sulfamides peu solubles. J. Lemoyne reprit cette technique, on l'a vu en 1962, à condition toutefois de pouvoir respecter intégralement, sur toute sa hauteur, la paroi postéro-supérieure du conduit. D'autres auteurs proposèrent une greffe osseuse après prélèvement iliaque (Schiller) ou l'utilisation de fragments d'os de jeune veau (Wullstein). La greffe libre périostée ou dermo-périostée constitue pour Claros Domenech une substance élective de revêtement osseux ; il comble, ainsi, toute une cavité pétro-mastoïdienne.

Les otologistes donnent pourtant plus souvent leur préférence à des lambeaux pédiculés, bien vascularisés. Un lambeau cutané rétro-auriculaire fut utilisé par Vidau pour greffer des cavités d'évidement. Bourdial, Lallemant et Natali, qui l'ont repris à des fins tympanoplastiques, proposent, lorsqu'ils pratiquent une mastoïdectomie, d'utiliser l'origine de ce lambeau pour combler en partie la cavité postérieure et donc de ne pas l'amincir à ce niveau.

Buchheim, Guerrier, utilisent deux lambeaux de tissu cellulaire sous-cutané, le premier pris sous le bord antérieur de l'incision à pédicule supérieur, le deuxième pris sous le bord postérieur de l'incision cutanée, à pédicule inférieur. Palva préconise un lambeau musculaire pédiculé, constitué par une pièce rectangulaire de musculo-périoste à charnière antérieure verticale.

Beaucoup préfèrent pourtant le lambeau musculo-aponévrotique temporal à pédicule antérieur de Rambo, Thornburn, Sooy, Bouche ou le double lambeau pédiculé musculaire de Guilford. D'abord facile, bien vascularisé, de volume important, de longueur adaptable par quelques artifices. J. Bouche, qui l'utilise depuis 1947, devait en rappeler récemment l'intérêt.

Il n'existe donc pas d'attitude univoque en matière de comblement.

C. **Le temps de réparation fonctionnelle tympanoplastique** proprement dit, sort du cadre de notre étude.

Utilisant des matériaux et des techniques extrêmement divers, il pourra, selon les circonstances ou les auteurs, être pratiqué dans le même temps opératoire ou plus souvent, ainsi que Zollner le conseillait déjà, à distance, après assèchement de l'oreille et guérison parfaite du processus infectieux.

NOTRE CONCEPTION DU TRAITEMENT CHIRURGICAL

des suppurations attico-mastoïdiennes chroniques chez l'adulte avant tympanoplastie

Malgré la multiplicité des travaux que nous venons de rappeler, le traitement des suppurations attico-mastoïdiennes chroniques chez l'adulte avant tympanoplastie, reste d'une brûlante actualité et d'une grande complexité.

Profitant au mieux de l'expérience de nos aînés, notre effort a porté sur la recherche d'une méthode qui permette de supprimer ces foyers de suppuration, quel qu'en soit le type et quelle qu'en soit l'étendue, tout en ménageant au maximum l'avenir fonctionnel de l'oreille.

P. Fleury proposait récemment trois techniques pour atteindre ce but. Il nous a fait l'honneur de participer à ses travaux et permis d'y consacrer notre thèse.

C'est donc à l'étude de cette méthode comportant trois types d'intervention utilisée par P. Fleury dans le service de notre maître J. Lemoyne, que nous allons nous attacher, en exposant ses principes, sa réalisation technique et ses indications.

PRINCIPES GÉNÉRAUX

Trois grands principes vont nous guider pour la conduite du traitement chirurgical des suppurations attico-mastoïdiennes avant tympanoplastie, que ces suppurations soient ou non cholestéomateuses.

Premier Principe

La maladie otite chronique est une maladie essentiellement protéiforme.

— protéiforme quant aux lésions du système tympano-ossiculaire,

— protéiforme quant aux lésions attico-mastoïdiennes responsables de la suppuration.

Nous n'aurons donc pas une technique, mais des techniques variées à proposer pour éliminer selon leur importance, leur siège ou leur nature, les lésions responsables de la suppuration.

Deuxieme Principe

Quelles que soient la nature et l'importance des lésions mastoïdiennes, l'opérateur devra les poursuivre aussi loin qu'il sera nécessaire pour en faire l'éradication totale, même si cela doit l'entraîner à créer une grande cavité. Ce principe est, pour nous, absolument capital et nous en faisons une règle absolue pour l'obtention de l'assèchement de l'oreille.

Troisieme Principe

L'opérateur ne doit pas oublier qu'un deuxième temps tympanoplastique fonctionnel suivra ce premier temps.

Pour ce faire :

— il devra donc jalousement respecter le maximum de ce qu'il estimera valable du système tympano-ossculaire,

— et il devra faire en sorte que ce temps d'éradication des lésions, non seulement assèche l'oreille, mais de plus soit « en parfait accord », en « parfaite logique » avec le temps tympanoplastique ultérieur ; autrement dit, qu'il en facilite les manœuvres ou tout au moins qu'il ne leur soit point un obstacle, que ces manœuvres soient à visée conservatrice ou réparatrice.

Bien entendu, ces principes ne valent que si, après un bilan dont nous verrons plus loin les modalités, une intervention chirurgicale apparaît indiquée.

LES DIFFÉRENTES TECHNIQUES

L'otologiste dispose, pour éliminer ces foyers infectieux responsables de la suppuration, cholestéatomateux ou non, de trois techniques essentielles :

1° *L'intervention conservatrice,* son but est le respect d'un système tympano-ossiculaire intact ;

2° *L'intervention radicale partielle sans mastoïdectomie ;*

3° *L'intervention radicale partielle avec mastoïdectomie.*

Ces radicales partielles *diffèrent par un seul point :*

L'importance ou la discrétion du sacrifice osseux mastoïdien auquel on est conduit de par l'importance des lésions tiques,

— l'une est sans mastoïdectomie,

— l'autre est avec mastoïdectomie.

Mais, fait capital, *elles ont en commun les quatre points suivants :*

— le sacrifice de l'enclume et de la tête du marteau,

— le sacrifice délibéré de tout le cadre tympanal,

— mais aussi le respect absolu des restes tympaniques, comprenant ou non le manche du marteau,

— et le respect absolu des structures de la paroi interne de l'atrium.

Ces deux derniers points les différencient de *l'intervention dite radicale totale ou évidement pétro-mastoïdien total,* d'indication exceptionnelle maintenant.

Quant à *l'intervention partielle dite atticotomie simple,* limitée à l'ablation du couvercle attical externe par résection du mur de la logette, elle n'offre chez l'adulte qu'un intérêt réduit.

Quelle que soit la technique choisie, signalons dès maintenant un fait :

— en règle générale, nous débutons toujours l'intervention par une *voie endaurale,* dans le but d'explorer d'emblée l'état de l'articulation incudo-stopédienne et la région de la fenêtre ovale ;

— cette exploration, dont les renseignements sont primordiaux, sera faite avec beaucoup de prudence, tant à cause des osselets que surtout à cause du nerf facial qui peut être à nu à ce niveau.

Ces trois techniques que nous allons maintenant exposer ne sont en vérité qu'une réminiscence d'interventions bien classiques, bien connues, dont toutefois la physionomie habituelle a été un tant soit peu modifiée par les audaces chirurgicales, inconcevables autrefois, permises et réalisables aujourd'hui grâce aux possibilités du microscope binoculaire à grossissement variable.

A. Première technique : la conservatrice

C'est en fait une *mastoïdectomie* à la demande plus ou moins étudue vers les régions antérieures.

Effectuée le plus souvent par voie postérieure, en gardant intactes les parois postérieure et supérieure du conduit auditif osseux, et cela sur toute leur hauteur, elle a l'immense mérite de respecter intégralement l'architecture normale du conduit auditif externe, de l'oreille moyenne et de son contenu.

Cinq points de technique méritent d'être plus spécialement développés :

Premier Point : *La cavité mastoïdienne* (fig. 1),

— sans chercher à créer systématiquement une grande cavité mastoïdienne,
— il faudra simplement enlever toutes les lésions,
— on aura donc une plus ou moins grande cavité selon l'importance des lésions et selon l'état plus ou moins prononcé d'éburnation et de condensation de la mastoïde.

Deuxieme Point : *L'attique* (fig. 1),

— sans chercher là encore à créer systématiquement une grande cavité atticale,
— à condition de raser au plus près la paroi supérieure du conduit, de bien suivre sa courbe,

Kodachrome 1 :

Deux fils noirs encadrent le VII dans son trajet mastoïdien.

En rouge : Les limites du triangle osseux à réséquer.

Kodachrome 2 :

La « fenêtre » sur la caisse, une fois le triangle osseux réséqué.

Le VII a été entièrement mis à nu dans sa troisième portion.

Kodachrome 3 :

Lambeau de comblement taillé sous la lèvre « antérieure » de l'incision cutanée rétro-auriculaire.

Kodachrome 4 :

Lambeau de comblement taillé sous la lèvre « postérieure » de l'incision cutanée rétro-auriculaire.

IN PROBL. ACT. ORL 1965 - MALOINE ÉDIT.

— à condition d'utiliser avec prudence fraises fines et petites curettes, pour l'amincir au maximum,

— il est très possible, par cette voie, sans nuire à la statique des osselets, d'explorer tout l'attique postérieur et, si on le juge nécessaire, tout l'attique antérieur, voire même de bien découvrir la niche, le recessus situé en avant de la tête du marteau.

Troisième Point : *La paroi postérieure osseuse du conduit*, il faut la conserver *intacte* et *sur toute sa hauteur* (fig. 1).

— cette paroi, d'ailleurs, ce n'est pour une grande part que la limite antérieure du massif du facial ;

— on pourra, soit l'amincir au maximum, soit, au contraire, lui laisser une certaine épaisseur, surtout dans sa partie superficielle.

— Cela dépendra, bien sûr de l'importance des lésions, mais également de la technique tympanoplastique ultérieure qu'on sera appelé à adopter.

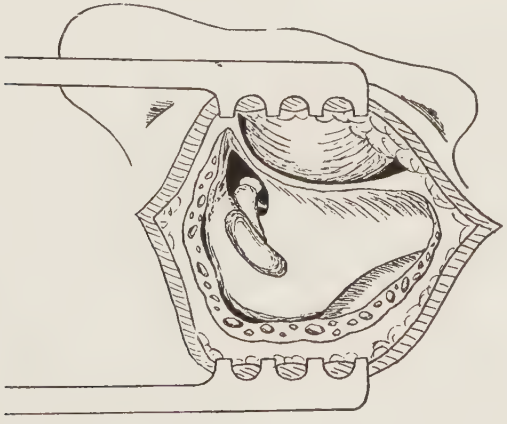


Fig. 1.

Intervention conservatrice.

— cavité attico-mastoïdienne plus ou moins étendue selon l'importance des lésions ;

— permettant l'exploration de l'attique antérieur ;

— et respectant la paroi postérieure osseuse du conduit sur toute sa hauteur.

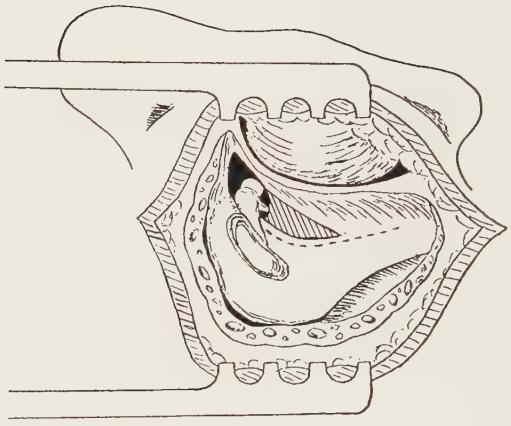


Fig. 2.

Intervention conservatrice.

— la portion hachurée correspond aux limites de la "fenêtre" sur la caisse ;
— le pointillé situe le trajet du nerf facial et l'origine de la corde du tympan.

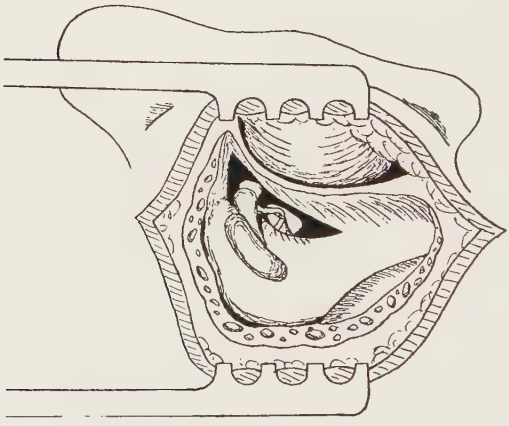


Fig. 3.

Intervention conservatrice.

La résection du triangle osseux permet une vue parfaite :
— sur la partie postérieure de la caisse ;
— sur la chaîne ossiculaire ;
— et plus particulièrement la branche descendante de l'enclume, l'articulation incudo-stapédienne et la fosse ovale.

Quatrième Point : *La "fenêtre" sur la caisse du tympan* (fig. 2, 3).

Quand nous utilisons cette technique, nous créons toujours systématiquement une "fenêtre" sur la caisse.

LIMITES de cette fenêtre.

C'est un triangle osseux vertical à base supérieure situé entre :

En dedans et en arrière :

— la branche horizontale de l'enclume,

— le coude et la partie supérieure de la troisième portion du canal de Fallope.

En dehors et en avant :

— le cadre tympanal parcouru en partie par la corde du tympan.

TECHNIQUE de la résection.

Elle peut être assez difficile à réaliser et demande beaucoup de prudence. Nous pensons qu'il est préférable "d'abattre" ce triangle en commençant par sa base et en longeant son bord antéro-externe, donc en rasant au plus près le *sulcus tympanicus* et ce afin de découvrir la branche descendante de l'enclume et d'apercevoir au plus vite l'aqueduc de Fallope, pour n'avoir plus ensuite qu'à le suivre avec prudence.

INTERET de cette fenêtre.

A la technique conservatrice préconisée dès 1962, on l'a vu, par notre Maître J. Lemoyne, P. Fleury proposa d'associer cette fenêtre ; elle présente, en effet, une grande importance :

— non pas tant à cause de la vue qu'elle donne sur la partie postérieure de la caisse, sur la fosse ovale et même sur la fenêtre ronde,

— que pour bien mettre à plat la région du bec du facial, si souvent atteinte dans les otites chroniques,

— et aussi pour assurer un drainage post-opératoire correct vers la perforation.

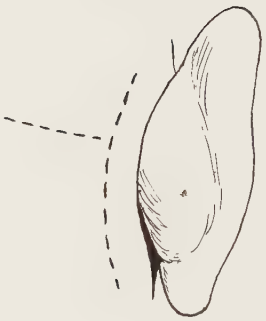


Fig. 4.

Intervention conservatrice.

Tracé des incisions rétro-auriculaires permettant le prélèvement des lambeaux de comblement :

— incision curviligne verticale à un demi-centimètre en arrière du sillon rétro-auriculaire ;

— incision curviligne horizontale suivant la "linea temporalis", branchée sur la lèvre postérieure de la *précédente.*

Fig. 5.

Intervention conservatrice.

Les trois lambeaux de comblement :

— lambeau antéro-inférieur musculo-périosté ;

— lambeau postéro-inférieur musculo-périosté ;

— lambeau supérieur musculo-aponévrotique temporal.

Un point de vue technique à souligner.

Si une exploration *a minima* de la région incudo-stapédienne a été déjà faite par voie endaurale, rien n'empêche par voie postérieure de créer, quand même, cette fenêtre. La seule précaution, mais alors très importante, sera d'éviter au maximum d'agrandir la brèche faite à la partie profonde de la paroi postérieure osseuse du conduit.

Cinqieme Point : *Le comblement* (fig. 4, 5).

Naturellement, seule la cavité mastoïdienne sera comblée, l'attique et l'aditus restant libres. Nous comblons la cavité mastoïdienne « à la demande », utilisant un ou plusieurs lambeaux de voisinage, taillés en fin d'intervention :

1° *Lambeau antérieur musculo-périosté* pris sous la lèvre antérieure de l'incision cutanée, incision faite dans ce but un demi-centimètre en arrière du sillon rétro-auriculaire. Il est à pédicule inférieur, mais rien n'empêche qu'il soit à pédicule supérieur, c'est d'ailleurs un lambeau plus conjonctivo-graisseux que musculo-périosté.

2° *Lambeau postérieur également musculo-périosté* pris sous la lèvre postérieure de l'incision cutanée, et pour le prélèvement duquel on trace une incision cutanée de décharge de 2,5 cm environ, incision horizontale, un peu curviligne, suivant la *linea temporalis* et branchée sur la lèvre postérieure de l'incision rétro-auriculaire. Ce lambeau, plus rarement utilisé que les deux autres, est habituellement réservé aux cavités importantes et très étendues en arrière.

3° *Lambeau supérieur musculo-aponévrotique temporal*, enfin, lambeau que nous préférons à pédicule postérieur car tombant plus facilement, de ce fait, dans la zone antrale qu'il doit combler. Ce lambeau devra comprendre une forte prédominance musculaire, d'autant qu'il a tendance à se rétracter, la technique consistant, en remontant haut sous l'incision aponévrotique, à ramener une importante portion de muscle que l'on bascule après libération partielle.

Telle est la technique que nous nous sommes permis de présenter comme CONSERVATRICE, dénomination qui nous a semblé valable :

— puisque si la chaîne des osselets est intacte, elle n'aura subi aucun dommage et restera, en fin de compte, bien protégée dans ses cavités naturelles non ouvertes vers l'extérieur,

— puisque toutes les lésions responsables de la suppuration auront été éliminées,

— puisque un drainage correct est réalisé,

— puisque le conduit auditif externe est respecté en entier et sur toute sa hauteur ainsi que tout ce qui reste de la membrane tympanique et de ses insertions.

B. **Deuxième technique : la radicale partielle sans mastoïdectomie**

C'est, en fait, *un évidement attico-antral avec sacrifice délibéré de tout le cadre et sacrifice de l'enclume et de la tête du marteau.*

Uniquement exécuté par voie endaurale, sa technique est trop connue et sa réalisation trop courante pour qu'on s'y attarde.

Nous rappellerons simplement quelques précisions importantes sur les quatre principaux temps opératoires :

Premier Temps : *Le décollement du conduit membraneux* (fig. 6).

Il sera exécuté avec une grande minutie :

EN ARRIERE :

— le conduit membraneux sera décollé pratiquement sur toute la hauteur de la paroi postérieure du conduit,

— et la *pars tensa,* ou ce qu'il en reste, sera désinsérée du cadre tympanal et rabattue en avant,

— on pratiquera alors la petite résection osseuse nécessaire à l'exploration de l'articulation incudo-stapédienne et de la fenêtre ovale, exploration dont les renseignements sont primordiaux pour juger de la conduite à tenir ultérieurement.

EN HAUT :

— le conduit membraneux

— et le Shrapnell, ou ce qu'il en reste, désinséré du segment de Rivinus, seront rabattus vers le bas.

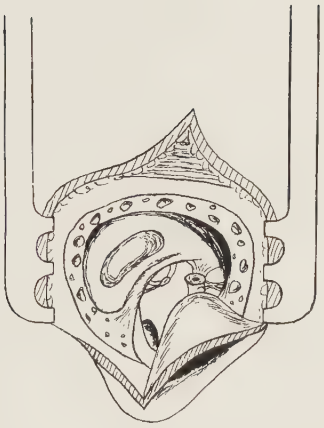


Fig. 6.

Intervention radicale partielle sans mastoïdectomie ; cavité obtenue après :

— décollement du conduit ;
— mise à plat de la région attico-antrale avec rupture du cadre tympanal ;
— ablation de l'enclume et de la tête du marteau ;
— abrasion du massif du facial.

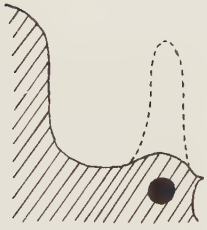


Fig. 7.

Intervention radicale partielle sans mastoïdectomie.

— le mur du facial est abaissé au maximum, presque de niveau avec la cavité postérieure antrale ou péri-antrale.

EN AVANT :

— le décollement du conduit membraneux devra être poursuivi assez loin, surtout si la paroi antérieure du conduit présente une coudure importante gênant la vue et les manœuvres. Cette coudure, due à la lèvre antérieure du demi-cylindre tympanal, devra dans ces cas être réséquée pour avoir un jour parfait sur l'angle d'union « paroi antérieure du conduit-tympan ».

Deuxieme Temps : *Le temps osseux attico-antral* (fig. 6).

Il comprendra :

— la mise à plat large de tout l'attique sans oublier l'attique antérieur dont la paroi antérieure est à l'aplomb de la paroi antérieure du conduit. C'est une région en effet où il n'est pas rare de découvrir des lésions, voire de petits cholestéatomes latents ;

— au niveau de la mastoïde, la résection sera peu importante, se bornant là à mettre à plat l'antre seul, pouvant s'étendre à la demande à quelques cellules péri-antrales, mais laissant en fin de compte une petite cavité. Tout le reste de la mastoïde se présentant soit sous l'aspect d'os condensé et éburné, soit sous l'aspect d'os normal et sain.

Troisième Temps : *L'abrasion du massif facial* (fig. 6 à 9).

Le massif du facial, c'est l'éminence osseuse qui s'avance entre l'antre en arrière et la caisse en avant, et qui donne alors à la cavité un aspect en bissac. Son abrasion comporte trois temps essentiels :

1° Le *bec* doit être réséqué : temps dangereux justifiant le repère donné par les classiques ; la résection ne devra jamais dépasser en profondeur un plan passant tangentiellement par le dôme du canal semi-circulaire externe. Actuellement, les progrès optiques permettent d'exécuter ce temps si redouté avec une relative aisance et en rasant l'aqueduc au plus près.

2° Le *pied du versant antérieur,* l' "avancée" ou "pli triangulaire » du massif facial cachant en grande partie la fenêtre ronde doit aussi être réséqué. Ce pied est aisément

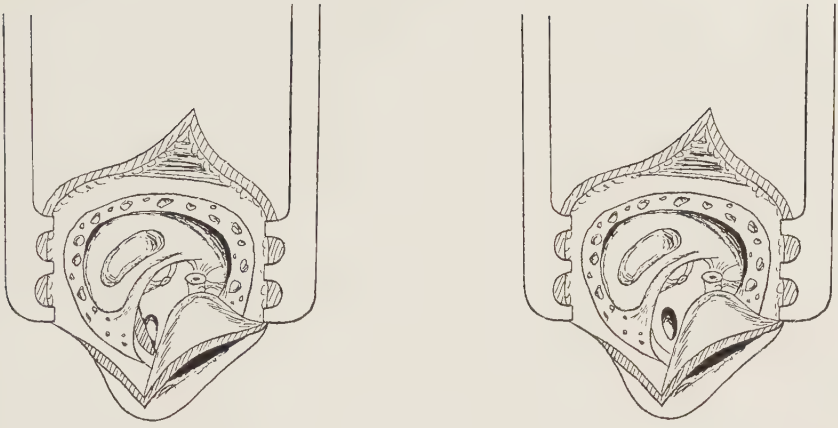


Fig. 8 et 9

Intervention radicale partielle sans mastoïdectomie.

La portion hachurée correspond au pied du versant antérieur au "pli triangulaire" dont la résection dégage le bord inférieur de la fenêtre ronde et la partie basse de la caisse.

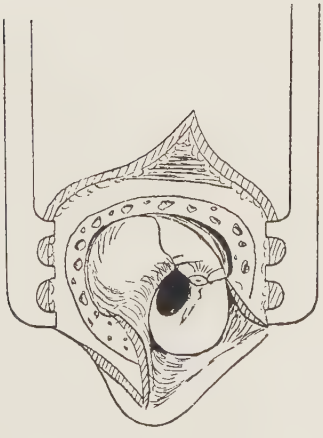


Fig. 10.

Intervention radicale partielle sans mastoïdectomie.

— en fin d'intervention, le conduit membraneux, libéré en avant, est rabattu en arrière sur le massif facial abrasé.

accroché par une sonde ténotome, laquelle précise la portion osseuse à enlever. Cette résection demande beaucoup de prudence, le facial pouvant, là, être assez proche.

3° Enfin le *massif du facial proprement dit* devra être réduit en hauteur, de telle façon qu'une fois abrasé, il soit de même niveau ou même un peu plus bas que le plancher de la cavité postérieure antrale ou péri-antrale. Ainsi, à la fin de l'intervention sera réalisée une cavité bien uniforme, bien lisse, sans recoin, sans recessus, le plancher de la cavité postérieure et le massif du facial abrasé se continuant insensiblement en pente douce.

Quatrième Temps : *Pas de comblement, mais incision libératrice antérieure du conduit membraneux et son rabattement en arrière sur le massif du facial* (fig. 10).

— La cavité créée étant pratiquement toujours de petites dimensions, un comblement n'est pas nécessaire,

— Simplement, en fin d'intervention, le conduit est incisé à sa partie antérieure, cette incision libératrice du conduit membraneux part de la superficie, à partir du point le plus déclive du décollement pour atteindre en profondeur les attaches antérieures du marteau, elle coupe ainsi obliquement la paroi antérieure du conduit osseux ;

— un fois libéré en avant, le conduit membraneux est alors rabattu en arrière sur le massif du facial abrasé.

Telle est la technique RADICALE PARTIELLE SANS MASTOIDECTOMIE

— si simple dans ses suites,

— mais ne pouvant malheureusement convenir pour tous les cas, en particulier en cas de lésions mastoïdiennes étendues.

Kodachrome 5 :

Un fil noir longe le bord supérieur de l'aqueduc du VII dans sa deuxième position.

3 touches de minimum ont été faites :

— La postérieure, la plus importante : Sur la tête de l'étrier

— La moyenne, sur la courte apophyse externe du marteau

— La dernière, très en avant, à peine visible, sur le ligament antérieur du marteau.

Kodachrome 6 :

On aperçoit la touche de minium déposée sur les attaches ligamentaires antérieures du marteau.

Kodachrome 7 :

Le conduit membraneux, prêt à être incisé à sa partie antérieure . . .

Kodachrome 8 :

. . . et rabattu en arrière. On aperçoit dans le fond les restes tympaniques.

IN PROBL. ACT. ORL 1965 - MALOINE ÉDIT.

C. Troisième technique : la radicale partielle avec mastoïdectomie

C'est, en fait, *un évidement attico-mastoïdien avec sacrifice délibéré de tout le cadre et sacrifice de l'enclume et de la tête du marteau.*

Réalisée en associant à la voie endaurale une contre-incision postérieure à un demi-centimètre en arrière du sillon rétro-auriculaire. Ce n'est pas là, de toutes façons, une technique que l'on "choisit", mais que l'on "subit" à cause de la grande étendue des lésions mastoïdiennes. « Si l'on fait une radicale partielle avec mastoïdectomie, c'est qu'on ne peut faire autrement. » (Fleury).

Dans le but d'éviter les éventuels déboires d'une grande cavité postérieure, et aussi pour créer une cavité où pourront s'effectuer avec le maximum d'aisance les futures opérations tympanoplastiques, trois manœuvres nous semblent d'une particulière importance :

— abaisser au maximum le massif facial ;
— combler la cavité postérieure ;
— maintenir bien béant l'orifice méatique du conduit auditif externe.

Première manœuvre : *Abaisser au maximum le massif facial* (fig. 11).

L'abaissement devra, dans cette technique, être poussé extrêmement loin, il est maintenant réalisable grâce au microscope binoculaire et à la fraise qui permettent de longer le facial « presque au contact », sans crainte de le léser :

— la *résection du bec,*
— la *résection du pied du versant antérieur*
sont effectuées comme dans la radicale partielle sans mastoïdectomie ;
— c'est surtout la *résection au niveau du massif lui-même* qui prend, ici, toute son importance.

Il faut l'abraser jusqu'à le mettre de niveau avec le plancher du conduit auditif externe, donc, comme lui, perpendiculaire à la partie basse de la face interne de la caisse du tympan.

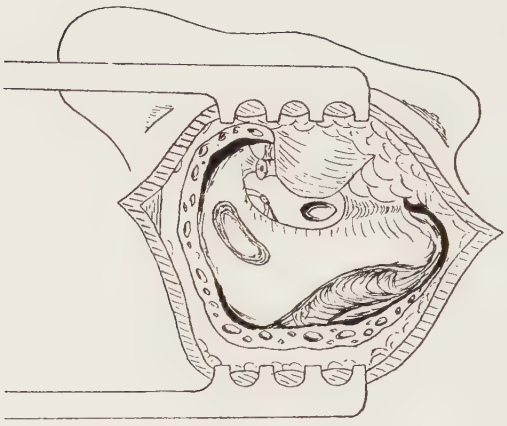


Fig. 11.

Intervention radicale partielle avec mastoïdectomie.

— cavité réalisée après évidement attico-mastoïdien sacrifiant le cadre tympanal, l'enclume et la tête du marteau ;
— la résection du "pli angulaire" dégage la partie basse de la caisse ;
— l'abrasion du massif facial le met en bas de niveau avec le plancher du conduit auditif externe.

Fig. 12.

Intervention radicale partielle avec mastoïdectomie.

Les trois lambeaux de comblement postérieurs :
— lambeau antéro-inférieur musculo-périosé ;
— lambeau postéro-inférieur musculo-périosté ;
— lambeau supérieur musculo-aponévrotique temporal.

Autrement dit, c'est poussée à l'extrême, la résection de toute la paroi postérieure osseuse du conduit, recommandée par les classiques, en s'arrêtant en profondeur à 3 ou 4 mm du cadre tympanal ; la cavité postérieure ne sera plus, ainsi, isolée du conduit par le mur du facial, mais en continuité directe avec lui.

L'idéal est d'arriver à obtenir, non pas une cavité reniforme, mais triangulaire ou mieux sphérique, où le "mur" sera réduit à un simple vallonnement du fond de cette cavité. Cette abrasion permet, en outre, un abord plus facile du pli triangulaire dont la résection autorise une vision parfaite sur le bord inférieur de la fenêtre ronde et la paroi postérieure de la caisse.

Deuxième manœuvre : *Combler la cavité postérieure* (fig. 12, 13).

C'est ce comblement qui oblige à faire une contre-incision postérieure, le temps osseux proprement dit pouvant très bien être réalisé par voie endaurale.

Nous réalisons ce comblement « à la demande », selon l'importance de la cavité restante, utilisant tout ou partie des trois lambeaux précédemment décrits.

— Le *premier lambeau*, à pédicule inférieur, est prélevé sous la lèvre antérieure de l'incision rétro-auriculaire,

— Le *deuxième lambeau*, à pédicule inférieur, est prélevé sous la lèvre postérieure de l'incision rétro-auriculaire.

Ces deux lambeaux musculo-périostés de voisinage, attachés ou non entre eux, combleront aisément toute la région de la pointe, laquelle, d'un volume souvent très important, forme toujours un bas-fond, situé en contrebas du plancher du conduit et du massif du facial abrasé.

— Le *troisième lambeau*, musculo-aponévrotique temporal, à forte prédominance musculaire, sera à pédicule postérieur pour mieux "tomber" dans la zone antrale qu'il doit combler.

— Un *quatrième lambeau*, dit de recouvrement, leur sera associé. Lambeau cutanéo-périosté, il n'est autre que le conduit membraneux soigneusement décollé et libéré par une incision antérieure, ainsi qu'il a déjà été décrit, et que l'on rabat en arrière sur les lambeaux précédents.

Ainsi donc, quelle que soit son importance après éradication des lésions, la cavité est en fin de compte, réduite de façon impressionnante, comblée selon les besoins, par différents lambeaux tous bien vivants et prélevés rapidement *in situ*, sans histoire, en fin d'intervention.

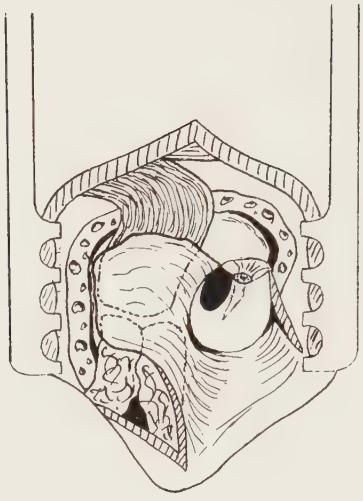


Fig. 13.

Intervention radicale partielle avec mastoïdectomie.

— vue endaurale de la cavité opératoire en fin d'intervention ;
— le lambeau cutanéo-périosté que constitue le conduit membraneux libéré en avant, est rabattu sur les trois lambeaux de comblement postérieurs.

Troisième manœuvre, enfin : *Maintenir béant l'orifice méatique afin d'assurer une bonne aération* (et éviter une sténose secondaire).

— Dans ce but, en fin d'intervention, nous laissons à demeure un tube en matière plastique de calibre suffisant, au niveau de l'orifice méatique, tube qui sera mis en place lors des premiers pansements, jusqu'à l'obtention d'une cavité correcte.

— La nécessité d'une plastique de conduit ou de conque nous a paru exceptionnelle.

Telle est la technique RADICALE PARTIELLE AVEC MASTOIDECTOMIE, *telle que nous la concevons.*

Ces *trois interventions*, que nous venons de décrire, doivent permettre, selon nous, d'éliminer les lésions attico-mastoïdiennes chroniques, responsables de la suppuration. Reste, alors, le temps tympanoplastique proprement dit. Quelques variantes techniques peuvent d'ailleurs très bien, selon les cas, y être apportées, sans en modifier le principe. Nous les reverrons au chapitre des indications.

Kodachrome 9 :

Une « fistule » a été créée sur le canal semi-circulaire externe.

Le VII a été dénudé dans son trajet mastoïdien.

Le conduit membraneux est refoulé et tassé en avant.

Kodachrome 10 :

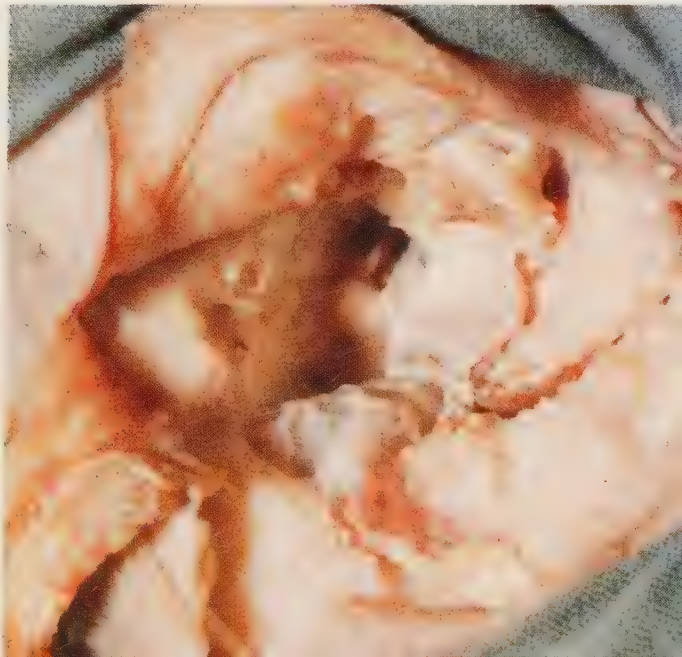
Même aspect, mais le conduit membraneux, ouvert, est prêt a être incisé en avant.

Kodachrome 11 :

Les 3 lambeaux de comblement + le 4e lambeau cutanéo-périosté.

Kodachrome 12 :

Seul, le lambeau musculo-périosté temporal n'est pas en place.



IN PROBL. ACT. ORL 1965 - MALOINE ÉDIT

INDICATIONS

I. — *Premières indications : DOIT-ON OPERER CETTE OTITE CHRONIQUE ?*

Le recours à une intervention chirurgicale nous paraît indiqué si, après un bilan général complet, sont réalisées les conditions suivantes :

Première condition : *Malade justiciable d'une telle intervention,*

— de par son âge et son état général ;

— de par certaines conditions sociales (et l'on rappellera l'opposition classique entre le travailleur manuel souffrant d'otite chronique unilatérale, qui cherche surtout à se débarrasser rapidement de son otorrhée, et l'intellectuel atteint des deux côtés pour qui la conservation de l'audition reste une condition essentielle, même si des soins permanents en constituent le prix) ;

— de par l'état de l'oreille malade dont la réserve cochléaire doit être suffisante ;

— de par l'état de l'oreille opposée enfin, l'opérateur devant être d'autant plus prudent dans ses indications que l'atteinte de cette oreille sera plus importante.

Deuxième condition : (*primordiale*)

— il faut que les sphères rhino-sinusiennes et pharyngées, dûment explorées, soient saines ou préalablement traitées ;

— il faut que le cavum soit libre et en bon état ;

— il faut, enfin que la trompe soit parfaitement perméable pour ne pas rendre illusoire toute tympanoplastie ultérieure.

Troisième condition : *Persistance de la suppuration auriculaire malgré un traitement médical local et général bien conduit et suffisamment prolongé.*

Ce traitement médical a fait l'objet, ces dernières années, d'une mise au point détaillée. Cela dépasse le cadre de notre étude, mais il est bien certain que, si la suppuration persiste malgré un tel traitement, la parole est alors, sans nul doute, à la chirurgie pour tenter d'en éliminer le foyer causal.

II — *Deuxièmes indications : QUELLE TECHNIQUE UTILISER ?*

Les indications des différentes techniques ne peuvent être discutées qu'après un bilan aussi strict que possible des lésions attico-mastoïdiennes et de la chaîne des osselets.

A. *L'appréciation des lésions attico-mastoïdiennes et ossiculaires* repose :

— moins sur un examen clinique local minutieux,

— moins sur l'étude des grandes fonctions de l'oreille,

— que sur la radiologie

— et sur l'exploration chirurgicale qui, souvent, seule en fin de compte, permettra de préciser leur importance exacte.

1° *L'examen otoscopique :*

— peut suspecter un cholestéatome devant une perforation épitympanique ou marginale postéro-supérieure si l'écoulement est très fétide ;

— peut parfois préciser à travers la perforation, en s'aidant de la loupe et du microscope binoculaire, l'état du processus inférieur de l'enclume et l'état de l'étrier.

— on peut, aussi, ramener des débris cholestéatomateux à l'aspiration et au lavage.

2° *L'étude des grandes fonctions de l'oreille :*

— dépistera d'éventuels *signes d'atteinte vestibulaire,* un signe de la fistule,

— et surtout précisera *l'état de l'audition,* une conduction aérienne notablement abaissée sur les graves devra faire soupçonner une rupture de la chaîne.

L'examen clinique local et l'examen auditif présentent donc essentiellement un *intérêt fonctionnel* et donnent une idée assez précise de l'état du système de transmission tympano-ossiculaire.

Ils restent incapables, par contre, d'apprécier l'étendue des lésions mastoïdiennes.

3° L'*examen radiologique* revêt, au contraire, un intérêt primordial pour préciser l'état des cavités de l'attique et de la mastoïde, mais il reste d'un faible secours au niveau de la chaîne des osselets.

a) *pour l'antre, l'aditus et l'attique,*

deux incidences doivent être pratiquées :

— *l'incidence transorbitaire unilatérale,* qui donne une vue frontale du défilé antro-adito-tympanal ;

— *mais surtout la remarquable incidence de Chausse III,* qui montre parfaitement :

- le volume antral,
- l'éperon sus et rétrotympanal,
- la paroi externe de l'attique,
- ainsi que la coque du canal semi-circulaire externe.

b) *Pour la mastoïde,*

des incidences comparatives sont nécessaires :

— L'*incidence de Schüller*

- expose parfaitement la face superficielle de l'apophyse,
- mais donne peu de renseignements sur les régions profondes.

— L'*incidence dite "pointe dégagée"* proposée par P. Fleury, R. Bourdon et J. François, lui sera systématiquement associée.

Cette incidence est une variante de l'incidence de Stenvers, avec la tête un peu plus tournée, un peu plus inclinée, de façon que toute la région de la pointe se projette de face sous l'occipital et en dehors de la branche montante du maxillaire inférieur.

c) *Pour la chaîne des osselets :*

Les *tomographies,* entre des mains spécialisées, peuvent donner de bonnes images des osselets et apporter certaines précisions sur l'état du système tympano-ossiculaire.

P. Fleury, J. François, R. Bourdon ont même tenté, dans un travail récent, côtoyant les limites des possibilités radiologiques actuelles, de saisir sur des clichés tomographiques la branche descendante de l'enclume et l'articulation incudo-stapedienne.

En résumé, sans être infaillible, il semble donc que la radiologie de la mastoïde faite en Schüller et en incidence "pointe dégagée", puisse donner d'utiles renseignements, surtout si l'otologiste interprète ses résultats, non pas isolément, mais en les confrontant avec les données fournies par un interrogatoire et un examen clinique minutieux.

4° *L'exploration chirurgicale* reste, en fait, bien souvent, la seule apte à révéler l'étendue exacte des lésions.

B. *Les indications propres à chaque technique :*

1° La CONSERVATRICE.

La conservatrice a des indications très rares. On ne peut, en effet, la proposer que si deux conditions sont réalisées :

Première condition, *dépendant de la nature des lésions suppuratives attico-mastoïdiennes.*

La conservatrice n'est indiquée que s'il s'agit d'une otite simple non cholestéatomateuse.

Deuxième condition : *dépendant de l'état du système tympano-ossiculaire.*

La conservatrice n'est indiquée :

— que si la chaîne est intacte et mobile ;

— ou que, si l'on pense pouvoir rendre efficacement mobile une chaîne intacte, mais fixée ;

— ou que, si l'on juge réalisable la reconstitution d'une chaîne interrompue au niveau de l'articulation incudo-stapédienne.

Autrement dit, dans une otite de cette forme, l'espoir se justifie d'assécher définitivement l'oreille en supprimant chirurgicalement le foyer causal responsable de la suppuration, de conserver une audition normale ou subnormale, ou de récupérer une audition défaillante en gardant ou en redonnant à tout le système tympano-ossiculaire sa morphologie naturelle, entière et complète, et sa parfaite mobilité.

Pour ce faire, nous pensons que la technique que nous avons présentée comme conservatrice est parfaitement valable, puisqu'elle se donne justement pour but de conserver à tout le système tympano-ossiculaire, en fin de compte, intact dans son ensemble, sa demeure naturelle idéale, intégralement respectée.

Quelques variantes techniques

Des variantes techniques peuvent d'ailleurs très bien, selon les cas, y être apportées, tout en respectant le cadre général de la conservatrice. Nous les présentons ici — et non pas au chapitre de description des techniques — car ces variantes dépendent essentiellement des indications posées.

1° *Variantes techniques au niveau de la cavité mastoïdienne.*

L'étendue de la cavité mastoïdienne reste dictée par l'importance des lésions. Nous préférons, nous l'avons dit, quel qu'en soit leur type, cureter ces lésions à la demande, quitte à créer une grande cavité.

Cette position nous semble parfaitement logique puisque :

— La cavité mastoïdienne ainsi créée est située en arrière de la caisse et de son contenu, donc en arrière de la zone vitale pour la fonction de l'oreille, zone que nous respectons au maximum ;

— Cette cavité, plus ou moins importante, est comblée « à la demande » avec un ou plusieurs lambeaux de voisinage ;

— Le drainage de cette cavité, enfin, est assuré vers la perforation de part et d'autre de l'enclume :

- ♦ en dedans de lui, par une voie naturelle, l'isthme attico-tympanique s'il est encore perméable :
- ♦ en dehors de lui, par une voie artificielle, la "fenêtre" ouverte sur l'atrium,

et rien n'empêche d'y ajouter, pendant quelques jours, un drainage postérieur à la partie inférieure de l'incision rétro-auriculaire.

2° *Variantes techniques au niveau de l'attique :*

— L'*attique postérieur* sera toujours largement ouvert, permettant déjà une exploration correcte de la région atticale.

— L'*attique antérieur* demande une grande prudence, tant pour respecter la statique des osselets que pour éviter, en créant une grande cavité atticale, une éventuelle réaction fibreuse ultérieure qui risquerait d'immobiliser la chaîne. D'ailleurs, il est exceptionnel, dans ces formes, que des lésions importantes forcent à aller loin en avant.

— Il est éventuellement possible de laisser pendant quelques jours, au niveau de l'aditus, un petit drain en vue d'instillations locale variées, le drainage se faisant de la façon indiquée plus haut.

3° *Variantes techniques au niveau de la paroi postérieure osseuse du conduit auditif externe.*

a) On s'efforcera de lui *garder une certaine épaisseur :*

— si un acte ultérieur doit être effectué sur la chaîne ;
— ou si, du fait de son siège et de son importance, la perforation ne peut être obturée par la voie du conduit auditif proprement dit.

En effet, dans ce cas, la voie endaurale est indispensable, car il faudra agrandir le conduit osseux en abrasant une plus ou moins grande partie de la paroi postérieure, afin de faciliter les manœuvres tympanoplastiques.

b) On peut, au contraire, l'*amincir au maximum :*

— si la chaîne est intacte,
— ou si la perforation tympanique, de siège central, peut être obturée ultérieurement en passant au travers la perforation elle-même.

4° *Variantes techniques quant à la voie d'abord.*

a) Si le sujet a une audition normale ou subnormale, la chaîne est intacte, on pourra donc se contenter d'une *voie rétro-auriculaire*, seule, sans faire d'exploration préalable par voie endaurale.

b) Si la clinique et la radio s'accordent pour prévoir la création d'une petite cavité de conservatrice :

— suppuration minime,
— bonne audition,
— petite mastoïde ou mastoïde très éburnée,
— ou encore lésions radiologiques limitées à la région antrale ou péri-antrale.

Ce temps osseux pourra tout aussi bien être exécuté par voie *endaurale seule*, sans aucune incision rétro-auriculaire, un lambeau temporal de comblement, si cela est nécessaire, pouvant d'ailleurs facilement se tailler par cette voie.

C'est dire que de nombreuses modalités techniques (et nous n'avons cité que les principales) peuvent être utilisées, sans modifier pour autant le principe directeur de la conservatrice :

assèchement de l'oreille, conservation d'un système tympano-ossiculaire intact, dans sa demeure naturelle, ce qui ne peut se faire qu'en respectant l'intégrité du conduit auditif externe osseux *sur toute sa hauteur.*

Telles sont les indications de cette technique conservatrice, indications rares :

— parce qu'il est peu fréquent de trouver une chaîne intégralement respectée et mobile au cours d'une otite chronique en évolution ;

— parce que, à l'instar de beaucoup d'auteurs, il nous paraît bien difficile, bien illusoire, du moins dans l'état actuel des choses, de combler une perte de substance existant au niveau de l'articulation incudo-stapédienne.

2° Les RADICALES PARTIELLES.

Les radicales partielles ont des indications extrêmement fréquentes. Deux conditions obligent l'opérateur à opter pour ce type d'intervention.

Première condition : *dépendant des lésions suppuratives attico-mastoïdiennes,*

— soit à cause de l'importance et de l'étendue des lésions suppuratives ;

— soit à cause de la nature de ces lésions. Il s'agit bien souvent, dans ce cas, d'une otite chronique cholestéatomateuse.

Deuxième condition : *dépendant de l'état du système tympano-ossiculaire.*

Lorsque les dégâts subis par le système tympano-ossiculaire sont tels que tout espoir de reconstitution idéale de la chaîne doit être définitivement abandonné :

— l'enclume, en particulier, véritable pivot dans le système de transmission des sons doit être extirpé ;

— du même coup, la tête du marteau, isolée dans l'attique, n'y a plus sa raison d'être. Elle peut donc être sectionnée puis retirée, ou utilisée à d'autres fins.

Il va sans dire que les visées de l'otologiste se trouvent singulièrement rétrécies et ses prétentions tympanoplastiques

bouleversées. Néanmoins, l'indication d'une radicale partielle se trouve parfaitement justifiée devant de telles lésions :

— puisque, d'une part, l'élimination des foyers infectieux est complète ; et, si la cavité atticale ou logette des osselets est "mise à plat", cela n'a aucune importance ; vidée de son contenu, son rôle est désormais nul ;

— puisque, d'autre part, les restes du système tympano-ossiculaire et toutes les structures de la paroi interne de l'atrium, futurs matériaux du temps tympanoplastique, sont, on le sait, jalousement et rigoureusement respectés au cours de ce temps chirurgical d'assèchement.

Quelques variantes techniques

Là encore, de nombreux points de technique peuvent varier, tout en respectant le principe général des radicales partielles.

Ces variantes sont susceptibles d'intéresser :

— le temps osseux attico-mastoïdien ;
— l'attitude vis-à-vis du conduit membraneux.

1° *Variantes techniques au niveau du temps osseux attico-mastoïdien :*

a) L'*étendue de la cavité* est dictée par l'extension des lésions et naturellement tous les intermédiaires restent possibles entre :

— la très grande cavité que réalise une radicale partielle avec vaste mastoïdectomie,

— et la petite cavité d'une radicale partielle sans mastoïdectomie.

b) Le *comblement* systématique dès que la cavité atteint un certain volume est réalisé sans difficulté par un, deux ou trois lambeaux pédiculés de voisinage.

c) La *nature des lésions enfin* peut expliquer des attitudes particulières :

— S'il existe un cholestéatome, nous sommes partisans de son éradication complète en poursuivant ses moindres prolongements ;

— Néanmoins, sa matrice peut être conservée, celle-ci étant pour certains opérateurs, et sous réserve d'un drainage correct de la cavité, le meilleur garant d'une bonne épidermisation ;

— On a même pu proposer, en cas de grande cavité postérieure, pour en diminuer le volume, de décoller avec soin la matrice du cholestéatome, si cela est possible, et de faire un comblement musculaire sur lequel la matrice est rabattue en fin d'intervention.

2° *Variantes techniques au niveau du conduit membraneux :*

Les procédés, à ce niveau, sont extrêmement nombreux, surtout si l'on pense pouvoir tenter immédiatement le temps tympanoplastique. On peut en distinguer trois cas :

Premier cas. — Utilisation du conduit membraneux comme lambeau pédiculé :

— en l'incisant en avant puis en le rabattant en arrière, ainsi que nous l'avons montré sur les schémas ;

— en créant des lambeaux plus ou moins importants, de siège variable et à pédicule variable (Guillon, Batisse, Mahé) ;

— on peut encore en faire un grand lambeau de rotation glissement entraînant avec lui (Poncet, Takahara) ou non (Sullivan, Houston et Bell) une partie des reliquats tympaniques.

Deuxième cas. — Utilisation du conduit membraneux comme greffe libre :

— Certains se contentent d'utiliser une partie seulement du conduit membraneux en prenant bien garde d'emmener avec lui tout le "pré-tympan" correspondant, ou zone profonde cutanée juxta-tympanique (Aubry, Henrot, Jost) — (Van Eyck, Plëster, Pfaltz) ;

— D'autres proposent d'enlever délibérément les trois quarts du conduit membraneux (laissant en place, simplement, le quart antéro-supérieur où se trouve la zone principale de vascularisation) entraînant avec lui d'un seul tenant, toute la couche épidermique des restes tympaniques et l'anneau fibreux de la perforation désépaissi et taillé, ils l'utilisent ensuite en greffe libre (House).

Troisième cas, enfin :

— la peau, même celle du conduit auditif externe, et même utilisée en lambeau pédiculé, est, on le sait, formellement proscrite par beaucoup d'auteurs en tant que matériel tympanoplastique ;

— et ils lui préfèrent une greffe de tissu conjonctif beaucoup moins différencié.

On le voit, là encore, les modalités techniques peuvent varier à l'infini.

Deux grands problèmes restent encore à discuter, dans le cadre de ces radicales partielles :

— sur quels éléments décide-t-on de la nécessité ou non d'une mastoïdectomie ?

— sur quels éléments décide-t-on d'une tympanoplastie d'emblée ou remise à plus tard ?

Premier problème : radicale partielle *sans* mastoïdectomie ?
ou radicale partielle *avec* mastoïdectomie ?

— Même entre les mains d'otologistes expérimentés, l'interrogatoire et l'examen clinique seuls n'apportent qu'un secours médiocre.

— Deux armes revêtent par contre un immense intérêt :

- ♦ l'arme radiologique,
- ♦ l'arme chirurgicale.

1° *L'arme radiologique.*

Elle repose sur les clichés radiographiques de la mastoïde :

L'incidence de Schüller doit être complétée par l'incidence dite "pointe dégagée", seule capable de bien explorer la région de la pointe. L'exploration de cette région est, en effet, d'importance capitale puisque, lorsqu'elle est atteinte, son curetage aboutit à créer une cavité :

- ♦ d'un volume souvent important,
- ♦ formant toujours un bas-fond,
- ♦ situé en contrebas du plancher du conduit et du massif facial abrasé,

— et exige de ce fait un comblement.

On pourra ainsi apprécier dans une certaine mesure l'étendue des lésions mastoïdiennes, décider de la technique d'intervention et réduire au minimum les surprises opératoires.

2° *L'arme chirurgicale.*

Elle reste, en pratique, et en dernier lieu, la seule capable d'apprécier avec certitude l'état de l'os.

Quel que soit le type d'otite chronique, simple ou cholestéatomateuse, quelles que soient la nature et l'importance des lésions, nous les poursuivons aussi loin qu'il est nécessaire, jusqu'à ce que, sous l'instrument, l'os soit :

— ou manifestement normal et sain,

— ou éburné et condensé.

Ce principe est pour nous absolument capital et nous en faisons une règle absolue pour l'obtention de l'assèchement de l'oreille.

Deuxième problème : tympanoplastie d'emblée ?
ou tympanoplastie remise à plus tard ?

Il semble qu'on puisse considérer deux éventualités.

1° *Première éventualité :*

— quel que soit le type de l'otite chronique, simple ou cholestéatomateuse ;
— du moment que la région des fenêtres est parfaitement saine ;
— du moment que toutes les structures de la paroi interne de l'atrium sont d'aspect strictement normal ;
— du moment que les restes tympaniques sont suffisants ;
— et à condition que le drainage et la visibilité de la cavité ne soient gênés par la suite en aucune façon.

Il semble que l'on soit autorisé à faire le temps tympanoplastique d'emblée et selon le matériel tympano-ossiculaire restant :

— soit tenter la réalisation d'un effet columellaire simple ou composé (type II ou III) ;
— soit au contraire se contenter d'une petite caisse (type IV).

2° *Deuxième éventualité :*

Dans tous les autres cas, le temps tympanoplastique sera remis à une date ultérieure.

Tel est donc notre point de vue sur le traitement chirurgical des suppurations attico-mastoïdiennes avant tympanoplastie.

C'est volontairement que nous avons négligé :

1° L'*évidement pétro-mastoïdien total,*

— devenu très rare et indiqué seulement lorsque le cholesteatome a envahi la caisse au moins jusqu'à la fenêtre ronde comprise ;

— les possibilités fonctionnelles en sont très réduites.

2° L'*atticotomie simple,*

— qui n'offre pas chez l'adulte le même intérêt que chez l'enfant ;

— et qui reste, pour nous, indiquée seulement en cas de petit cholestéatome,

- très limité de l'attique,
- ayant résisté au traitement médical comportant notamment l'aspiration à sec,
- et ayant respecté la chaîne ossiculaire.

CONCLUSION

Depuis l'ère tympanoplastique, le traitement de l'otite chronique s'est trouvé radicalement modifié. Même à se stade chronique, une otite peut et doit guérir, et sans verser dans un enthousiasme excessif, une intervention réparatrice y est souvent possible.

Avant d'entreprendre une chirurgie reconstructive, difficile, intéressant une fonction aussi délicate que la transmission des sons, il ne faut pas oubier que le pronostic ultérieur dépend pour une grande part de l'évolution des foyers infectieux. Leur assèchement préalable constitue un impératif absolu pour qui veut pratiquer une intervention fonctionnelle valable, que cet assèchement soit obtenu par un traitement simplement médical, ou bien, plus souvent, par un traitement d'exérèse chirurgicale.

Les possibilités thérapeutiques modernes permettent heureusement des interventions à la fois suffisantes et moins mutilantes que jadis.

— Nous sommes partisans d'une chirurgie « à la demande des lésions », ménageant au maximum les possibilités de réparation tympano-plastiques ultérieures. Il ne saurait donc y avoir une seule technique de traitement chirurgical des otites chroniques, mais plusieurs types d'interventions, et c'est surtout dans un esprit de synthèse que P. Fleury les a classés en trois groupes.

♦ L'intervention *conservatrice*, avec sa "fenêtre" reste pour nous l'idéal, puisqu'elle permet, après myringoplastie, une restitution *ad integrum*. Ses indications restent rares.

♦ la *radicale partielle* sans mastoïdectomie,

♦ la *radicale partielle* avec mastoïdectomie ;

si l'étendue des lésions y contraint, donnent également de grandes satisfactions.

— Nous n'hésitons jamais à poursuivre, s'il le faut, les lésions loin en arrière et en bas dans la mastoïde, à la condition de combler la cavité postérieure ainsi créée, par un ou plusieurs lambeaux pédiculés de voisinage.

— Les clichés radiologiques comparatifs des deux mastoïdes, utilisant l'incidence de Schüller et l'incidence dite "pointe dégagée" peuvent aider à préciser l'étendue des lésions mastoïdiennes et éviter au maximum les surprises opératoires.

L'*application systématique* de ces trois types d'intervention, nous permet d'espérer, sous réserve d'une surveillance post-opératoire attentive et prolongée, la cicatrisation définitive des lésions suppuratives attico-mastoïdiennes de l'otite chronique.

Seule l'épreuve du temps pourra fixer réellement la valeur de ces procédés et apprécier la stabilité des résultats obtenus.

Vu, le Président de thèse :

M. le Professeur AUBRY.

Vu, le Doyen :

M. le Professeur CORDIER.

Vu et permis d'imprimer,

Le Recteur de l'Académie de Paris :

J. ROCHE.

BIBLIOGRAPHIE

Cette bibliographie ne concerne que les ouvrages ou publications parus depuis la rédaction du rapport au Congrès de la Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie de 1959.

Pour les publications antérieures aux premiers mois de l'année 1959, on se reportera à la bibliographie incluse dans l'ouvrage de G. Portmann, M. Portmann et G. Claverie : *La Chirurgie de la surdité, son état actuel, son avenir* (librairie Arnette-Paris, 1960).

Nous ferons mention de deux publications parues avant 1959 et n'y figurant pas : le *Traité de technique chirurgicale*, de M. Aubry (1949) et l'article de J. Ramadier et P. Pialoux sur les évidements pétro-mastoïdiens dans l'*Encyclopédie médico-chirurgicale* (1951). Ces deux ouvrages ont été pour nous d'un précieux secours.

ABOULKER (P.). — Etat actuel du traitement des otites chroniques suppurées. Revue du Praticien 1963, t. 13, n° 21.

ABOULKER (P.) et STERKERS (J.M.). — Les tympanopasties. Encycl. médic. chirurgic. Paris 1964, p. 20 112 A-10.

ADAMS (W.S.). — The post-operative mastoid after fascial obliteration and the spontaneous reconstitution of the antrum as an epithelial lined space : with two cases histories of late revesion operation. J. Laryng. 1962, t. 76, n° 12, p. 990-997.

ANTONELLI (A.R.) et CLERICI (E.). — Cli Acufeni nelle ototi médie croniche. Minerva otorinolaring. 1963, t. 13, n° 5, p. 151-157.

APPAIX (A.) et PECH (A.). — Evolutivité de l'hypoacousie consécutive aux otites chroniques non chirurgicales et chirurgicales (mastoïdectomies et E.P.M.). J. franç. otorhinolaryng., 1963, t. 12, n° 8, p. 1029-1035 .

ATKINGS (J.). — Temporalis fascia used for closure of attic cavities and perforations of the tympanic membrane. J. Laryng. 1964, t. 78, n° 2, p. 124-127.

AUBRY (M.). — Chirurgie de l'oreille, du nez, du pharynx, du larynx. Masson & Cie, éditeurs, Paris 1949.

AUBRY (M.) et coll. — La chirurgie de la surdité : indications, techniques, résultats. Masson & Cie, éditeurs, Paris 1959.

AUSTIN (D.F.) et SANABRIA (F.F). — Mastoïdoplasty. Arch. of otolaryng., 1962. t. 76, p. 414-422.

BERNSTEIN (L.). — A Surgical approach to the tympanic portion of the facial nerve, with methods of the pre-operative investigations. Annales of O.R.L. Saint-Louis, 1961, t. 70, n° 1, p. 194-208.

BJORLIN (S.). — Fall av. radikaloperation med plastil form musculus temporalis och med bevarad hosselgang-Hygiea, 1925, p. 87 et 493.

BUCKINGHAM (R.A.) et FERRER (J.L.). — The closed technique of mastoïdectomy for the treatment of cholesteatoma. Annales of O.R.L., Saint-Louis 1962, t. 71, n° 4, p. 868-882.

BOUCHE (J.). — Le lambeau musculo-aponévrotique temporal dans la chirurgie de l'oreille. Problèmes actuels, O.R.L. 1963, p. 111-125.

BOUCHE (J.), FRECHE (Ch.), FRANÇOIS (J.). — Otites moyennes chroniques. Encycl. Médic. Chirurg., Paris 1964, p. 20 095 A-10.

BOURGUET, LIMBOUR et HUART. — Des tympanoplasties à propos de 76 ans. Annales O.R.L. 1959, t. 76, n° 12, p. 1123-1128.

BOURDIAL (J.), LALLEMANT (Y.) et NATALI (R.). — Le lambeau pédiculé rétro-auriculaire dans la chirurgie de l'otite chorique. Annales O.R.L. 1961, t. 78, n° 12, p. 761-768.

BREMOND (G.) et NOURRIT. — Les écoulements d'oreille après E.P.M. et tympanoplasties. J. Franç. d'O.R.L. 1963, t. 12, n° 8, p. 995-1007.

BREMOND (G.) et SAVY (J.). — Les tympanoplasties, nos échecs, nos espoirs. Congrès Intern. O.R.L., Paris, octobre 1960.

BRUNAR (M.). — Conservation et reconstruction du conduit auditif au cours des tympanoplasties. Monatsschrift für ohrenheilkunde und laryngo-rhinologie, 1959, t. 93, n° 1.

BUCHHEIM (G.). — Les suppurations dans la chirurgie fonctionnelle de l'oreille. Pract. O.R.L. (Basel) 1963, t. 56, n° 3, p. 178-181.

BUCHHEIM (G). — La suppuration dans la chirurgie fonctionnelle de l'oreille. Annales O.R.L., t. 80, 1963, n^{os} 4-5, p. 359-362.

CALVET (J.) et KINDLER (W). — Deux cas de mastoïdectomie atypique. Toulouse Médical, 1963, t. 64, n° 4, p. 363-470.

CAMPS (F.). — Les douleurs après évidement pétro-mastoïd. et tympanoplasties. J. Fr. O.R.L. 1963, t. 12, n° 8, p. 1043-1046.

CANIZO SUAREZ (C. del). — Sur 130 cas nouveaux de tympanoplastie. Acta O.R.L. Ibero Americ. 1960, t. II, n° 12, p. 109-115.

CANIZO SUAREZ (C. del). — Los problemas que présentan las lésiones avanzadas del oido médio en la epoca actual de la tympanoplatias. Acta O.R.L. Esp. 1960, t. 11, n° 4.

CAVALLER et RIGOL (F.). — El oido radicalizado. Acta O.R.L. Ibero Amer. 1962, t. 13, n° 5, p. 497-501.

CAWTHORNE (T.). — Summary of papers and panel on chronic ear disease. Arch. oto-laryng. 1963, t. 78, n° 4, p. 623-624.

CHIOSSONE (E.). — Periosteal Grafting in tympanoplasty. Arch. otolaryng. 1964, t. 79, n° 3, p. 302-311.

CLAROS-DOMENECH (A.). — Panorama actual de la audiocirurgia. Acta O.R.L. Ibero Amer. 1962, t. 13, n° 6, p. 614-627.

CLAROS-DOMENECH (A.) et PULIDO (R.). — Cholesteatomes itératifs. J. Franç. O.R.L. 1963, t. 12, n° 8, p. 1014.

CLAROS-DOMENECH (A.). — Le périoste greffé sur les évidements et tympanoplasties. Discussion Congrès O.R.L., Montpellier, janvier 1963.

CLAROS (A.). — Greffes de tympanoplasties : la greffe périostique. Rev. Laryng. (Bordeaux), 1962, t. 83, n^{os} 11-12, p. 1167-1180.

COLLARD (Cl.). — A propos des greffes cutanées tympanoplastiques. Rev. Laryng. 1962, t. 83, p. 847-882.

COUSSIEU (P.). — Otite chronique de l'enfant et l'adolescent. Gaz. Médic. Fr. 1963, 70, n° 22, p. 3439-3466.

DEJEAN (Y.). — Résultats éloignés du traitement chirurgical des otites chroniques (résultats cosmétiques). J. Franç. O.R.L. 1963, t. 12, n° 8, p. 1063-1069.

DERLACKI (E.). — Medical aspects of the treatment of acute and chronic otitis media-laryngoscope St-Louis 1963, t. 73, n° 5, p. 501-507.

DIOP (L.). — Traitement des otites chroniques. Méd. Afrique noire 1962, t. 9, n° 22, p. 286-289.

DOUNAIVITZER (B.I.). — Lambeau rhomboïde pour la tympanoplastie après opération radicale sur l'oreille. Bull. O.R.L. (Moscou), 1960, n° 3, p. 58-60.

ELBROND (O.). — Obliteration mastoïd cavities in temporal on surjery. Arch. Otolaryng. 1963, t. 78, n° 2, p .132-137.

ESTEBAN SCOLA Y MANUEL et VEGA DIEGO. — Nuestra posicion actual en la timpanoplastia. Acta otorrinolaring. Espagne 1963, t. 14, n° 2, p. 60-62.

ESTEBAN SCOLA (Madrid). — Chirurgie des otorrhées et de leurs séquelles. Société fr. O.R.L., IX[e] Congrès, Paris, 7-10 oct. 1963. C.R. Annales O.R.L., t. 81, n° 6, p. 386.

FLEURY (P.) et FRANÇOIS (J.). — Etude radio-tomo-anatomique des osselets. Annales O.R.L. (Paris), 1964, t. 81, n° 1-2, p. 45-52.

FRERICHS (D.W.) et WILLIAMS (G.V.). — One stage endaural musculotympanoplasty. Arch. otolaryng. (Chicago) 1962, t. 76, n° 1, p. 23-31.

FRITZ (M.) et CRAWFORD (G.B.). — An evaluation of the Rambo primary closure of the radical mastoïdectomy wound. Trans. amer. acad. ophtal. otolaryng. 1960, p. 64, p. 159.

GASTON (A.). — A propos des opérations conservatrices dans la chirurgie des otites chroniques. Presse Médic. 1962, t. 70, n° 8, p. 383.

GIACOMELLI (F.) et CARBONNE (M.). — Retro-uricular pedicular graft in tympanoplasty. Pract. O.R.L., Bessel 1964, t. 26, n° 2, p. 79-90.

GODDE (C.) et GANDON (J.). — Une complication rare de l'E.P.M. Annales O.R.L. 1962, t. 78, n[os] 7-8, p. 617-619.

GOODHIL (V.) et HARRIS (I.). — Tympanoplasty with perichondral graft. Arch. O.R.L. 1964, t. 79, n° 2, p. 131-137.

GOTO (S.). — Tympanoplasty in post-mastoïdectomized patients. Zibi ink-Kahio-Ctoryng. (Tokyo) 1962, t. 34, n° 5, p. 371-378.

GOTO (T.). — Probleme for air- space maintenance beneath the tympanoplasty skin-flap and the regeneration of mastoïd cells. Zibi ink-Kahio-Otolaryng. (Tokyo) 1962, t. 34, n° 10, p. 887-889.

GRAHNE (B.). — Cavity filling technique in mastoid. surjery. Acta oto-laryng. (Stockholm) 1964, t. 56, n° 4, p. 437-444.

GRIMOUD (P.). — Chirurgie de la surdité : les tympanoplasties. Toulouse Médic. 1962, t. 63, n° 11, p. 1037-1045.

GRIMAUD (R.) et WAYOFF (M.). — Evidements d'hier et d'aujourd'hui (résultats opératoires éloignés). J. Franç. d'O.R.L. 1963, t. 12, n° 8, p. 1047-1056.

GROSSMAN (A.) et LEVITT (M.). — Bilateral natures modified radical mastoïdectomy with preservation of hearing. The Annales of O.R.L. 1962, t. 4, n° 2, p. 363.

GUERRIER (Y.). — Les tympanoplasties, tendances actuelles. J. Français O.R.L., 1963, t. 13, n° 5, p. 685-692 (biblio).

GUERRIER (Y.). — Le matériel de greffe au cours des typmanoplasties. J. Franç. O.R.L. 1963, t. 13, n° 7, p. 959-963 (biblio).

GUILFORD (F.). — Obliteration of cavity and reconstruction of auditory canal in temporal bone surjery. Trans. amer. acad. ophtal. O.R.L. 1961, t. 65, p. 114-122.

GUILFORD (F.). — Preoperative evaluation in chromica ear disease. Arch. O.R.L. 1963, t. 78, n° 3, p. 271-276.

GUILLON (H.) et BATISSE (R.). — Les tympanoplasties. Etude critique de nos résultats ; essais de greffes pédiculées de la peau du conduit auditif externe. Ann. O.R.L. 1962, t. 79, n° 9, p. 689-702.

GUILLON (H.) et BATISSE (R.). — Le traitement chirurgical des surdités. Librairie Arnette édit., Paris, 1963.

GUNDERSEN (T.). — The use of post-auricular flap in mastoïd surjery. Acta O.R.L. 1961, t. 53, n° 1, p. 45.

HASHIMOTO. — A propos de la chirurgie reconstitutive dans l'inflammation chronique de l'oreille moyenne. Revue de Laryngologie 1961, t. 82, n^{os} 3-4.

HEERMANN (J.). — Trichterformige Fascienplastik des trommelfelle aus mehreren stücken mit knorpelbrücke zum stages nach radikoloperation das

HILGER (J.A.) et HOHEMANN (A.). — The pedicle graft in tympanomastoïd surjery-laryngoscope (St Louis) 1962, t. 72, n° 9, p. 1121-1141.

HLAVACEK (V.). — Les abords chirurgicaux de l'oreille moyenne et le choix du traitement chirurgical de l'otite chronique. Ceskoslovenska otolarynologie, 1959, t. 8, n° 4, p. 237.

HOOGLAND (G.A.). — Chirurgie radicale de l'otite chronique avec conservation de la peau du conduit auditif. Congrès O.R.L. Paris, 19-21 octobre 1959. C.R. Ann. O.R.L. 1960, t. 77, n^{os} 4-5, p. 325.

JACK (L.) et MAHOMEY. — Tympanoacryloplasty — a new mastoïd obliteratory procedure: preliminary report. Arch. Otlaryng. (Chicago) 1962, t. 75, n° 6, p. 519-529.

JANSEN (Cl.). — Cartilage, tympanoplasty, laryngoscope (St Louis) 1963, t. 73, n° 10, p. 1288-1302.

JEMMI (C.). — L'impiego del lambo pediculato retroauriculare alla Vidau nella chirurgia endoaurale. Ann. Laring. (Turin) 1962, t. 61, n° 66, p. 656-662.

KOBRAK (H.G.). — The middle ear. 1 vol. de 253 p. University of Chicago Press edit. 1959.

KRICHELORFF (M.). — Ergebnisse der tympanoplastischen Operationen an der II H.N.O. Klinik Unter Berüchtigung der operativen assistenten-ausbildung. H.N.O. (Berlin) 1963, t. II, n° 1, p. 13-15.

KUHWEIDE (W.) et VAN DEINSE (J.B.). — Le traitement chirurgical de l'otite moyenne chronique. Acta O.R.L. Belgica 1960, t. 52, n° 2.

LA FUENTE (F.). — Chirurgia reparadora de la otitis media chronica. Rev. Otorrinalaring., Santiago 1963, t. 23, n° 3, p. 106, III.

LAJDA (J.). — Cicatrisation spontanée de l'otite chronique et tympanoplastie spontanée. Ceskoslovenska Otolaryng. 1959, t. 8, n° 3, p. 293.

LEBO (Ch.). — Graft selection for tympanoplasty. Ann. otol. (St-Louis), 1963, t. 72, n° 1, p. 40-49.

LEMOYNE (J.). — Justification de l'opération en deux temps dans la tympanoplastie. Congrès O.R.L. Paris 8-11 oct. 1962, C.R. 1963, Ann., t. 80, n^{os} 4-5, p. 407-408.

LEMOYNE (J.). — Evidement et tympanoplastie. Problèmes actuels O.R.L. 1963, p. 29-38.

LEMOYNE (J.). — La tympanoplastie, chirurgie à épisodes. Ann. O.R.L., t. 81, n° 6, p. 305-314.

MacGUCKIN (F.). — The chronic ear- an unorthodox view. Arch. O.R.L. (Chicago) 1962, t. 76, n° 3, p. 216-221.

MacLAURIN (J.W.), RAGGIO (T.P.) et TABB (H.G.). — A technique of tympanoplasty ; Preservation of the bony canal wall. use of vein grafts. The Laryngoscope 1961, t. 71, n° 2, p. 116.

MASPETIOL (R.). — Evidement attico-antro-mastoïdien ou évidement rétrogade. Annals O.R.L. 1959, t. 76, n° 6.

MASPETIOL (R.). — Les échecs de la tympanoplastie. Acta O.R.L. Belgica

MARKOVA (K.P.). — Analyse des causes d'échecs de la tympanoplastie dans l'otite moyenne chronique suppurée. Vestn O.R.L. (en russe), t. 25, n° 1, 1963.

MERIFIELD (D.). — Obliteration of the mastoïd segment : a clinical review and pilot study of various transplant matérials. Ann. Otol. St Louis 1963, t. 72, n° 1, p. 157-190.

MIODOWSKY (J.). — One stage and two-stage tympanoplasty-skin from the 1959, t. 13, n° 2.

MULFAY (L.) et TOROK (F.). — Le traitement conservateur des mastoïdites. Monatsschrift für ohrenheilkunde und laryngorhinologie 1959, t. 93, n° 2.

MYERS (D.) et SCHLOSSER (W.D.). — Anterior-posterior technique for the treatment of chronic otitis media and mastoïditis. Laryngoscope 1960, t. 70, n° 2.

NAVRATIL (J.) et SIROKY (J.). — Tympanoplastie spontanée après évidement total. Ceskoslovenska otolaryngologie 1961, t. 10, n° 2, p. 73.

NICELLI (F.). — Otomastoïdoplastiche funzionali. Ann. Laring (Turin) 1963, t. 62, n° 9, p. 320-329.

NISHIHATA (M.). — Comparaison of radical mastoïdectomy to debridement of middle ear cavity. Zibi Ink. Kohio. Otolaryng. (Tokyo) 1962, t. 34, n° 10, p. 867-872.

OUCHI (J.). — My concept in the extent to which the removal of mastoïd celles may be carried out in performing tympanoplasty whe meatoplastic method is adapted. Zibi Ink. Kohio, otolaryng. (Tokio) 1962, t. 34, n° 10, p. 855-860.

PAILLER (R.) et MORDRET (Y.). — La greffe pédiculée dans la chirurgie de l'oreille. Annales O.R.L. 1959, t. 76, n° 6, p. 479, 4.

PALVA (T.). — A new approach to radical surjery of the chronic otitis media. Practica oto rhinolaryng. 1962, t. 24, n° 6, p. 372-382.

PALVA (T.). — Surjery of chronic ear with reconstruction of the ear canal. Acta O.R.L. (Stockholm) 1963, t. 56, n^{os} 2-3.

PECH (A.) et CANAVESE (R.). — Emploi du périoste temporo-mastoïdien dans la chirurgie de l'oreille. Congrès O.R.L. de Paris, 1963.

PERRET (P.). — Propos sur la tympanoplastie (greffe d'aponévrose musculoplasties). Pract. O.R.L. (Basel) 1963, t. 25, p. 231-240.

PORTMANN (M.) et GUILLEN (G.). — Radiodiagnostic en otologie. Masson édit. Paris, 1959.

PORTMANN (G.). — Traité de technique opératoire O.R.L. Masson & Cie, éditeurs, Paris, 1962.

PORTMAN (G.), PORTMANN (M.) et CLAVERIE (G.). — La chirurgie de la surdité : son état actuel, son avenir. Librairie Arnette, édit., Paris 1960.

PORTMANN (M.) et CLAVERIE (G.). — Etat actuel du traitement médico-chirurgical de l'otite chronique. Revue laryng. 1962, t. 83, n^{os} 9-10, p. 992-997.

PORTMANN (M.). — Le traitement médical des otites chroniques. Gaz. Méd. de France 1962, t. 69, n° 23, p. 3397-3407.

PROCTOR (B.). — Chronic middle ear disease. Arch. Otolaryng. 1963, t. 78, n° 3, p. 276-283.

PROCTOR (B.). — Tympanoplasty. Arch. otolaryng. 1964, t. 79, n° 1, p. 107-111.

PROKESOVA (S.) et GREGOR (J.). — Résultats après antro-atticotomies. Ceskolovenska otolaryngologie 1959, t. 8, n° 4, p. 211.

RACOUREANU (V.) et NEUMANN (M.). — Le problème des soins post-opératoires des plaies oto-mastoïd. O.R.L. (Bucarest) 1962, t. 7, n° 3, p. 225-236.

RAMADIER (J.) et PIALOUX. — Evidements pétro-mastoïdiens. Encycl. Médic. Chirurgie Paris, 1951, p. 20 110.

RAMBO (J.H.T.). — Nouvelle expérimentation de la musculoplastie. Arch. of. Otolaryng. 1960, t. 71, n° 3, p. 428-436.

RAMBO (J.H.T.). — The use of paraffin to create a middle ear space an musculoplasty. Laryngoscope 1961, t. 71, n° 6, p. 612.

RUEDI (L.). — Die verkleinerung der Radikal operationshohle des ohres. Pract. O.R.L. (Basel) 1963, t. 25, n° 1, p. 23-32.

SALVA-RUYRA (J.). — Problèmes de l'atticotomie dans les tympanoplasties. Acta O.R.L. Iber. Amer. 1961, t. 12, n° 5, p. 407-416.

SANSREGRET (A.). — Technique for the study of the middle ear with special reference to cholesteatoma. Amer. J. Roentgen 1963, t. 90, n° 6, p. 1156-1166.

SAVY (J.). — Les suppurations chroniques de l'oreille moyenne : aspect histopathologique ; déductions thérapeutiques. Thèse Marseille 1964, biblio.

SCHEPENS (Y.). — Réflexions sur les traumatismes du facial causés par les évidements. Acta O.R.L. Belgica (1959), vol. 13, fasc. 4.

SCHEPENS (Y.) et DEVROEY (A.). — Du traitement de l'otite chronique cholesteotomateuse suivant les conceptions de MacGuckin et Verhoeven. Société fr. O.R.L., LX[e] Congrès, Paris, 7-10 octobre 1963, Annales O.R.L., t. 81, n° 6, p. 387.

SCHUKNECHT (M.) et BOCCA (E.). — Panel on surgical approach, cavity menagement and post-operative care in ear surjery. Arch. Otolaryng. 1963, t. 78, n° 3, p. 350-358.

SIMONTON (K.M.). — Hearyng results after modified radical mastoïdectomy laryng. 1961, t. 71, n° 4.

SMYTH (A.L.). — Fungal infection of the post-operative mastoïd cavit. J. Laryng. 1962, t. 76, n° 10, p. 797-821.

STEFFEN (T.). — Technique of tympanoplasty for small cholesteatomas. Arch. otolaryng. 1964, t. 79, n° 1, p. 49-53.

SUDAKA (J.). — Les tympanoplasties. Conceptions générales et réalisation pratique. Annales O.R.L. (Paris), t. 81, 1964, n° 6, p. 341-346.

SUSTER (M.). — Résultats après évidements totaux. Ceskoslovenska otolaryngologie 1959, t. 8, n° 4, p. 213.

SYMPOSIUM INTERNATIONAL D'AUDIO-CHIRURGIE. - Madrid, 2 au 4 août 1961. Annales O.R.L. 1962, t. 79, n° 5, 4, p. 368-370.

TAKAHARA (S.). — The choice in tympanoplasty for improvement of hearing acuity. Zibi Ink. Kohio otolaryngol. (Tokyo) 1962, t. 34, n° 10, p. 891-894.

THOMAS (H.A.). — Chronic middle-ear infection mastoïd surjery without meatal flaps or skin grafts. J. Laryng. 1963, t. 77, n° 1, p. 63-68.

THORNBURN (B.). — Utilisation de lambeaux pédiculés musculaires temporaux dans les évidements pétro-mastoïdiens et les tympanoplasties. Revue Laryng. 1961, t. 82, n[os] 9-10, p. 789-801.

THORNBURN (B.). — Tympanomyoplasty further experience in the use of pedicled temporal muscle flaps. J. Laryng. 1963, t. 77, n° 6, p. 501-508.

VALENZUELA ESQUERRO (C.). — Tecnicas actuals en timpanoplastia. Ann. Soc. Mex. otorrinolaring. 1963, t. 11, n° 12, p. 349-351.

VERHOEVEN (L.). — Le traitement du cholestéatome par aspiration transméatique. Revue de Laryngologie 1961, t. 82, n[os] 3-4.

VIGNES (M.P.). — Traitement des otorrhées par aspiration. J. Franç. O.R.L. 1963, t. 12, n° 2, p. 363.

WIEGAND (R.). — U. ber eine Behandlungsmethode der chronischen Mit.-terlehrentzündung, Z. Laryng. Rhinol. 1963, t. 42, n° 5, p. 377-384.

WILLERS (A.). — Procédés personnels de tympanoplastie en deux temps. Société franç. d'O.R.L., LX[e] Congrès Paris 7-10 oct. 63. C.R. Annales O.R.L., t. 81, n° 6, p. 388.

WITCHER (J.E.) et SREIT (A.J.). — Musculoplasty and musculotympanoplasty. Laryngoscope (St Louis) 1963, t. 73, n° 2, p. 185-200.

WULLSTEIN (H.). — Résultats de 1.500 tympanoplasties. Congrès O.R.L. Paris 19-21 oct. 1959. C.R. Annales O.R.L. 1960, t. 77, n^{os} 4-5, p. 324.

WULLSTEIN (H.L.). — Les bases et les conditions de la chirurgie de l'audition. Acta O.R.L. Belgica 1959, t. 13, fasc. 4.

WULLSTEIN (H.). — Techniques, indications, résultats de la tympanoplastie. Arch. of otolaryng. 1960, t. 71, n° 3.

WULLSTEIN (H.). — Tympanoplasty today, large and surall cavities ; closed eustachau tube, combined skin graft. Arch. otolaryng. 1962, t. 76, n° 4, p. 295-297.

WULLSTEIN (H.). — Post and future of tympanoplasty. Arch. otolaryng. 1963, t. 78, n° 3, p. 371-385.

YAMASITA (T.) et KAWAMOTA (N.). — Three peculiar cases of chronic suppurative middle ear inflammation. Zibi Ink. Rinzyo 1962, t. 55, n° 9, p. 349-356.

YOVANOVITCH (M.). — Quelques remarques sur la technique de la tympanoplastie. Acta O.R.L. Belgica 1959, t. 13, n° 6.

ZALIN (M.). — On the fate of skin within the mastoid segment with an account of a new pedicle flap. J. Laryng. 1962, t. 76, n° 9, p. 670-678.

ZOLLNER (F.). — Experience et acquisitions nouvelles dans les interventions pour tympanoplasties. Rev. Laryng. (Bordeaux) 1963, t. 84, n^{os} 9-10, p. 549-560.